L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI

REVUE MENSUELLE — 5, RUE BARTHOLDI, BOULOGNE-SUR-SEINE (SEINE) — TÉLÉPHONE: MOLITOR 19-90



7me ANNÉE **10** OCTOBRE 1937

S O M M A I R E

ARCHITECTURE AUX PAYS DU NORD

(Documents réunis par J. POSENER ET A. HERMANT)

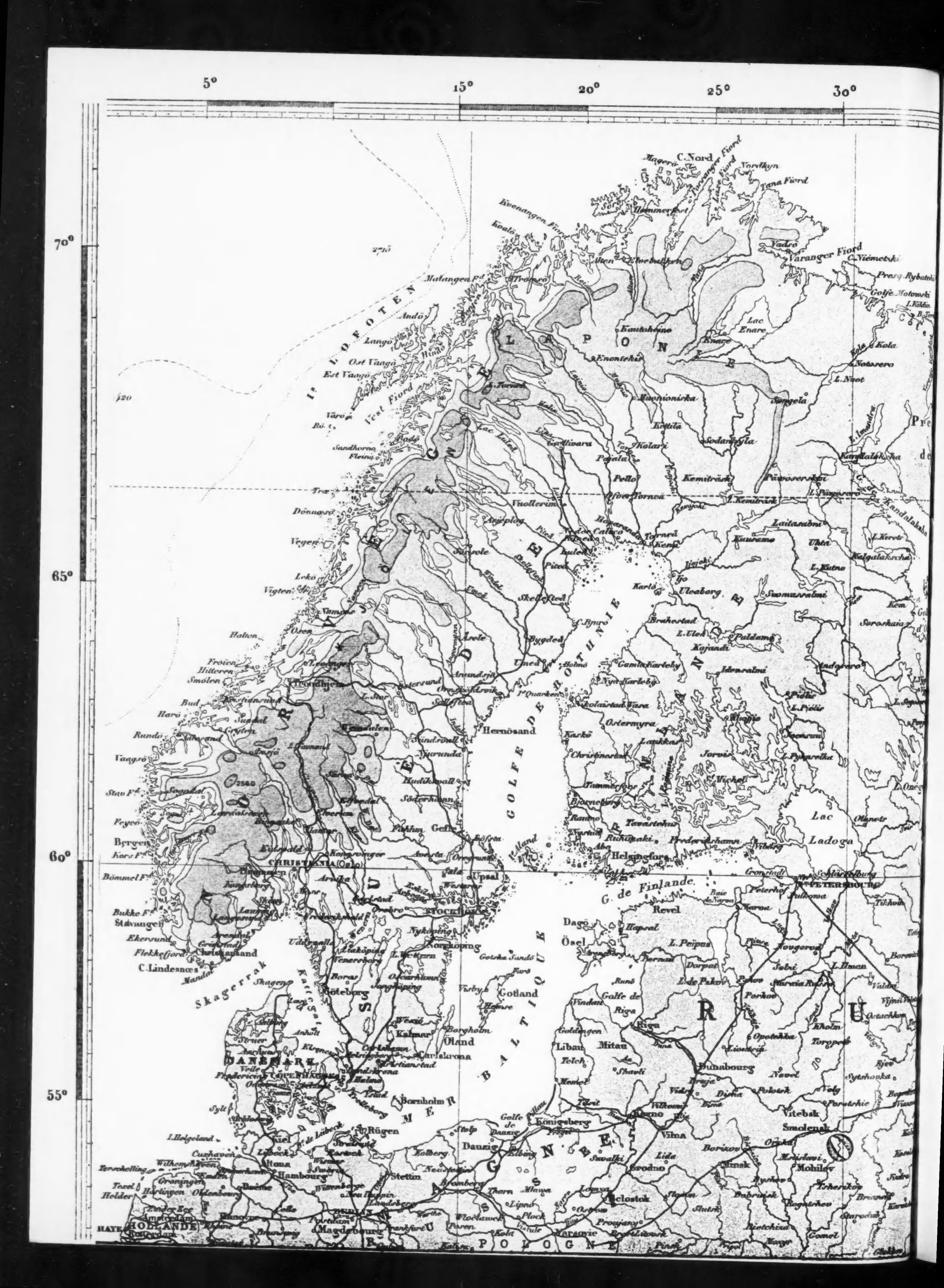
DANEMARK .... page 3
ISLANDE .... page 30
SUÈDE .... page 31
NORVÈGE .... page 56
FINLANDE .... page 66

PAVILLONS DES PAYS DU NORD A L'EXPOSITION DE PARIS: DANEMARK: p. 28 — SUÈDE: p. 53 — NORVÈGE: p. 65 — FINLANDE: p. 77 L'ÉCLAIRAGE ET LA LUMIÈRE A L'EXPOSITION DE 1937 — LE PAVILLON DU CONGO BELGE: p. 82 — INFORMATIONS: p. 83.

DÉPOSITAIRES GÉNÉRAUX DE « L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI » A L'ÉTRANGER: Roumanie: Librairie « Hasefer », Rue Eugen Carada, Bucarest. — Espagne: Editions Inchausti, Alcala 63, Madrid. — Argentine: Acme Agency, Casilla Correo 1136, Buenos-Ayres. — Brésil: Publicacoes Internacionaes, Avenida Rio Branco, 117, Rio-de-Janeiro. — Chili: Librairie Ivens, Casilla 205, Santiago. — Colombie: Librairie Cosmos, Calle 14, N° 127, Apartado 453, Bogota. — Australie: Florance et Fowler, Elisabeth House, Elisabeth Street, Melbourne Ct. — Pérou: Librairie Hart et Cie, Casilla 739, Lima. — Danemark: Librairie Arnold Busck, 49, Koebmagergade, Copenhague. — Uruguay: Palnitzki, Calle Dionisio Orribe 3222, Montevideo.

TARIF DES ABONNEMENTS: France et Colonies: Un an (douze numéros): 200 fr. - Pays étrangers à 1/2 tarif postal: un an: 275 fr. — Pays étrangers à plein tarif postal: 300 fr. — Pour les pays étrangers acceptant les abonnements poste: 200 fr. + taxe variable. — Se renseigner à votre bureau de poste ou chez votre libraire.

PRIX DE CE NUMÉRO: FRANCE ET COLONIES: 20 FR. - ÉTRANGER: 30 FR.



5°
15°
20°
25°
30°
70°
65°
60°
55°
C.Nord
Magerö
Hammerfest
Tana Fiord
Vardkyn
Vadsö
Varanger Fiord
Kvenangen Fiord
Malangen Fd
Alten
Tromsö
L O F O T E N
Andö
Langö
Ost Vaagö
Est Vaagö
Vest Fiord
Værö
Röst
Bodö
Sandhorne
Dönnæsö
Vegen
Lekö
Vigten
Namsos
Halten
Froien
Hitteren
Smölen
Bud
Harö
Rundö
Vaagsö
Stav Fd
Feyeö
Bergen
Kors Fd
Bömmel Fd
Bukke Fd
Stavanger
Ekersund
Flekkefjord
C.Lindesnæs
Mandal
Christiansand
Arendal
Skagerrak
Kattegat
Trondhjem
Christiansund
Röraas
Sundal
Gryten
2560
Sogndal
CHRISTIANIA (Oslo)
Drammen
Kongsvinger
Hamar
L A P O N I E
Kautokeino
Enontekis
Muonioniska
Lac Enare
Enare
Kola
Sodankylä
Kemiträsk
Kolari
Pello
Gellivara
Lac Luleå
Tornea
Haparanda
Luleå
Piteå
Skellefteå
Umeå
Karlö
Uleaborg
Brahestad
Gamla Karleby
Nya Karleby
Kajana
Ostersund
Hernösand
Sundsvall
Hudiksvall
Söderhamn
Gefle
Falun
Upsal
Stockholm
Westerås
Örebro
Nyköping
Norrköping
Linköping
L. Wettern
Venersborg
Uddevalla
Göteborg
Borås
Jönköping
Wexiö
Kalmar
Borgholm
Öland
Gotland
Visby
Gotska Sandö
Carlskrona
Carlshamn
Christianstad
Helsingborg
Malmö
Ystad
Bornholm
G O L F E   D E   B O T H N I E
Vasa
Christinestad
Tammerfors
Björneborg
Raumo
Åbo
Helsingfors
Tavastehus
Frederikshamn
Viborg
Lac Ladoga
Kem
Ulea
G. de Finlande
Dagö
Ösel
Revel
Hapsal
Pernau
Dorpat
L. Peïpus
Narva
S PETERSBOURG
Kronstadt
Schlüsselburg
Novgorod
L. Ilmen
Pskov
Porkhov
Golfe de Riga
Riga
Mitau
Libau
Goldingen
Windau
Dunabourg
Kovno
Vilna
Grodno
Minsk
Mohilev
Vitebsk
Smolensk
Königsberg
Memel
Tilsit
Danzig
Stettin
Rügen
Stralsund
Rostock
Lübeck
Kiel
Hambourg
Altona
Brême
Hanovre
Berlin
Magdebourg
Potsdam
Francfort
Posen
Thorn
Varsovie
Bialystok
Brest Litovsk
P O L O G N E
HOLLANDE
Amsterdam
Helder
Texel
Groningen
Oldenbourg
Cuxhaven
I.Helgoland
Sylt
DANEMARK
COPENHAGUE
Anholt
Skagen
M E R   B A L T I Q U E
R
U



COPENHAGUE
Maisons du quartier d'Amalienborg

DANEMARK

Le Danemark, « le pays de la mer » (43.000 km² bordés de 7.500 km. de côtes), est formé d'un archipel de près d'un demi millier d'îles dont trois importantes: Fionie, Laaland et Seeland, et d'une grande presqu'île découpée: le Jutland. Et plus loin dans la mer, les Iles Féroé, centre de pêche, et plus loin encore vers l'ouest, l'Islande.

Pays à faible relief, de collines fertiles, de prairies et de bois, et aussi de dunes et de marais, le Danemark est très peuplé: 86 habitants (...et 30 bicyclettes) par km².

Nation socialement très évoluée, où l'antagonisme des classes a disparu, à la fois très attachée à ses traditions (la monarchie danoise est la plus ancienne d'Europe) et très ouverte aux améliorations qu'apporte la technique moderne aux conditions de la vie.

Une seule grande ville, de 1.000.000 d'habitants, Copenhague, qui commande l'entrée de la Baltique par le détroit du Sund.

Un centre universitaire important, au nord-est du Jutland: Aarhus. Dans le reste du pays la population est dispersée dans les exploitations rurales, très morcelées.

L'organisation culturelle, très perfectionnée, assure un niveau d'instruction élevé à tous: dans le pays de Tycho-Brahé et d'Œrsted il n'y a plus d'illettrés depuis plus d'un siècle.

La plus grande richesse danoise est l'agriculture, et surtout l'élevage: plus d'un million et demi de têtes de bétail et de trois millions de porcs, trente millions de volailles... Exportation annuelle: 150.000 tonnes de beurre, 250.000 tonnes de bacon, plus d'un milliard d'œufs, etc. Plus de 1.500 laiteries coopératives, 62 abattoirs de porcs.

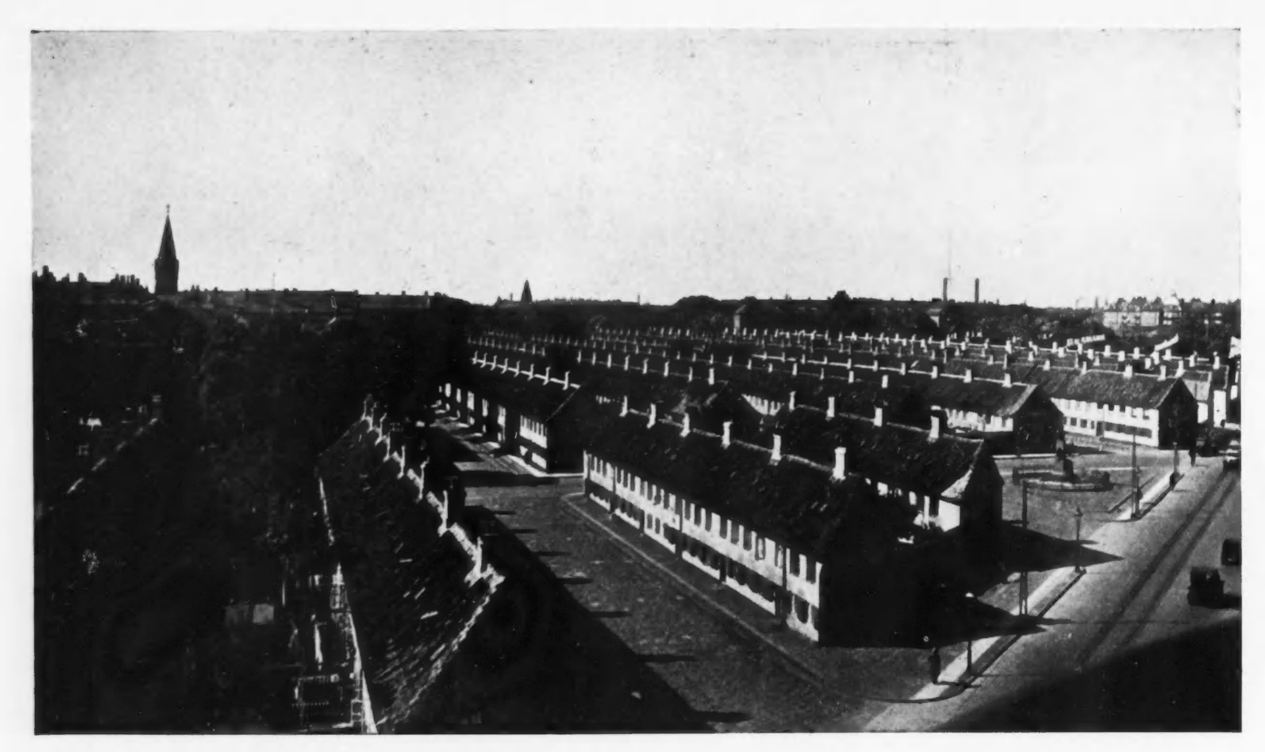
Une seule colonie, la plus grande île du monde, mais la plus déserte, le Groenland, riche en cryolithe et en charbon.

Le Danemark possède de belles et anciennes constructions rurales: grandes fermes et petits villages en colombage et toits de chaume, églises rurales à pignons flamands. Un musée de plein air réunit à Aarhus les types les plus caractéristiques de cette architecture traditionnelle.

Copenhague et Seeland possèdent presque toutes les constructions du grand roi bâtisseur Christian IV (1588-1648): les châteaux de briques aux flèches bulbeuses et aux immenses lucarnes à étages: Frederiksborg, Rosenborg, Kronborg et Christiansborg, restauré il y a dix ans. De Christian IV datent aussi à Copenhague les quartiers de Christianshavn et des Nyboder, les églises de Nicolas et de la Marine, le Regens, la tour ronde et la Bourse au clocher en spirale. Le château d'Amalienborg date du XVIIIe siècle.

Les réalisations réunies dans ce cahier sont généralement postérieures à 1930. Parmi les constructions modernes importantes antérieures à cette époque, signalons à Copenhague les bâtiments de la Préfecture de Police, l'Hôtel de Ville, la Glypcothèque et le Musée Thorwaldsen.

Le plus grand effort récent a porté surtout sur la construction des habitations collectives, considérablement améliorées depuis 10 ans.



LE QUARTIER DES NYBODER, A COPENHAGUE (1629)

L'HABITATION COLLECTIVE AU DANEMARK

L'intervention du Gouvernement pour la création ou pour l'amélioration de logements populaires est traditionnelle au Danemark: le quartier des Nyboder, à Copenhague, est un exemple vieux de trois siècles de grand ensemble de cité d'habitations conçu suivant un plan urbain rationnel et réalisé par l'Etat — représenté alors par le roi Christian IV.

L'esprit d'ordre et la discipline en vue de l'intérêt collectif qui s'y manifestent sont indispensables au développement sain d'une ville: des réalisations considérables ont été faites ces dernières années au Danemark, suivant des formes urbaines et des dispositions de plans en progrès constant, avec une méthode et une largeur de vue qui pourraient servir d'exemple à d'autres pays moins évolués que les pays scandinaves.

L'Etat est intervenu d'une manière très importante dans cette activité par des subventions et un contrôle légal: depuis 1922 140.000.000 de couronnes ont été ainsi accordées, réparties sur 35.000 habitations. Toutefois la plus grande partie de ces constructions récentes est due à l'initiative privée, dont l'activité a pu se manifester librement grâce à la concordance assez exacte, au Danemark, entre le coût de la vie et le coût de la construction. (Indice % en 1914: en 1936: 173 pour la construction contre 175 indice général).

Pour certaines habitations destinées aux familles nécessiteuses une diminution du loyer de 10 à 20 % a pu être obtenue grâce aux prêts hypothécaires en second rang accordés par l'Etat à intérêt réduit (4,5 % au lieu de la normale 5,5) et avec une diminution correspondante des impôts.

Les sociétés d'habitations de Copenhague administrent actuellement avec un contrôle plus ou moins étroit de l'Etat environ 15.000 logements. Une des plus importantes d'entre elles, la Dominia, a construit et ENTRETIENT plus de 7.500 logements. Elle comprend un organisme de recherches techniques pour la construction et un service d'architecture collaborant avec les architectes privés.

Les subventions de l'Etat danois s'étendent également aux maisons pour une famille, jusqu'à 80 à 85 % de la valeur totale.

DISPOSITION GÉNÉRALE DES HABITATIONS

Le logement ouvrier type est de deux pièces à Copenhague: 3 % seulement des logements ne comportent qu'une seule pièce avec cuisine (alors que ce dernier type atteint 28 et 32 % respectivement à Oslo et à Stockholm). La profondeur des bâtiments est en général de 11 à 12 m. Le nombre des étages s'est automatiquement fixé entre 3 et 5, sans qu'il y ait là une influence de règlements municipaux.

Nous avons réuni sur la page suivante les photographies de trois types très caractéristiques de groupes de logements de Copenhague.

Le premier type est le quadrilatère avec grand jardin central sur lequel s'ouvrent les pièces d'habitation, les pièces de service étant généralement du côté de la rue au-dessus des jardinets de bordure.

A partir de 1930 ce type s'est amélioré par l'ouverture d'un des angles du quadrilatère. Cette brèche forme l'entrée principale du groupe, les entrées de chaque escalier s'ouvrant sur le jardin intérieur.

Vers la même époque, la hausse des prix des terrains a conduit au type des constructions en lignes (fig. 2) plus faciles à bien orienter et à distribuer intérieurement mais plus exposées au vent et d'un aspect monotone. La fig. 3 montre une exagération de ce type: une seule ligne excessivement longue.

La formule la meilleure semble devoir être un compromis entre le quadrilatère et la ligne droite: redents ou lignes brisées.

La DISPOSITION INTÉRIEURE DES PLANS D'APPARTEMENTS a peu varié jusqu'en 1929 où une loi a autorisé la suppression de l'escalier de service obligatoire jusqu'alors, pour les maisons de 5 étages, à condition qu'il existe sur une façade des balcons communicants ou, sur les deux façades, des balcons isolés. La page 6 groupe quelques exemples de ces plans d'avant et d'après 1929, à deux, trois ou quatre appartements par palier. Ces deux derniers types sont toutefois assez rares.

A remarquer également, dans certains plans, la suppression du mur de refend longitudinal parallèle aux façades et son remplacement par des murs de refend transversaux, perpendiculaires aux façades, assurant une meilleure isolation entre les logements.

Les habitations les plus simples ont bénéficié des progrès de la technique à mesure de leur application au bâtiment: ascenseurs, chauffage central, service d'eau chaude, bains et douches, tuyau de descente des ordures ménagères, réfrigération centrale, glacières électriques, antennes de T. S. F. collectives, téléphone d'immeuble, etc. Dans certains quartiers de Copenhague les immeubles sont raccordés au réseau de chauffage urbain.

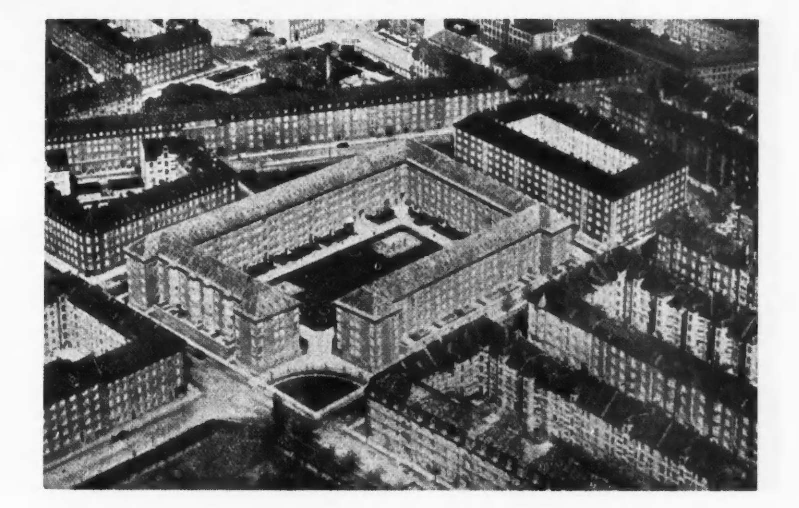
A. H.

BIBLIOGRAPHIE :

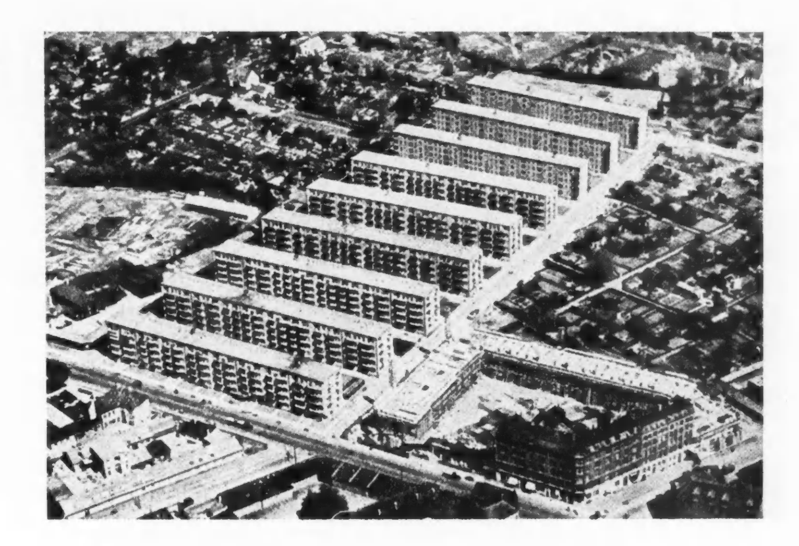
L'habitation à Copenhague de 1914 à 1936 par le Pr. Kay Fisker, n°s 5, 6 et 7, 1936, de la revue Arkitekten.

Rapports aux Congrès de Berlin et de Prague de l'Association Internationale de l'Habitation (Francfort-sur-le-Main, Hansa-Allee 27) et bulletin de cette Association, n° 2, 1936.

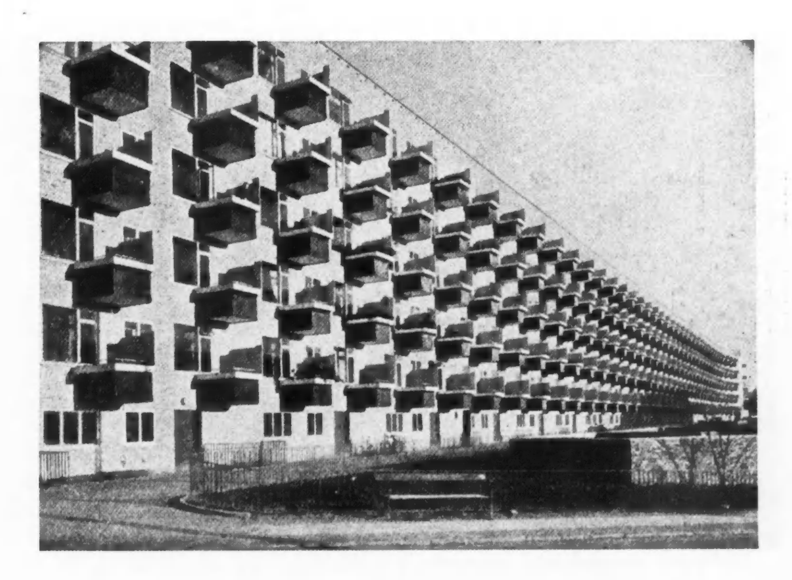
QUARTIER D'HABITATION 1926
Type cour ouverte dans un angle où débouchent les entrées correspondant aux escaliers.
Au milieu « SOLGAARDEN » de l'architecte Henning Hansen.
Derrière, un groupe analogue de l'architecte L. Hygom.
Au premier plan, un bâtiment de l'architecte Poul Henningsen.



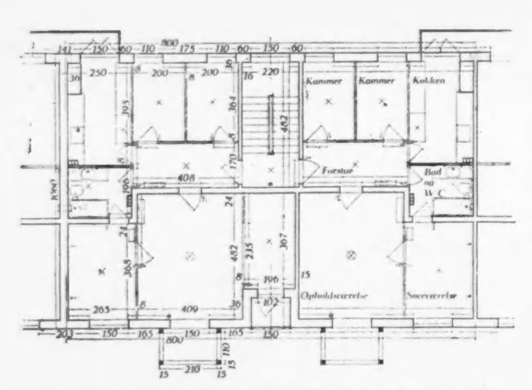
QUARTIER D'HABITATION 1935
Bâtiments en rangées « BOPARKEN » de l'architecte Th. Dreyer.



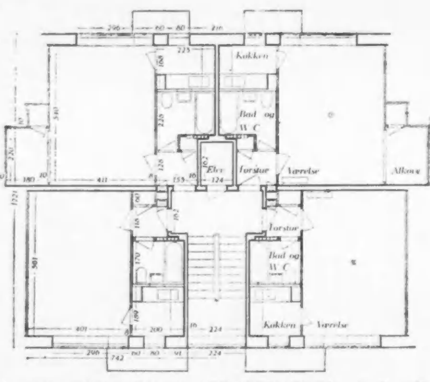
BATIMENT EN LIGNE 1935
« STORGAARDEN » des architectes Poul Baumann et Knut Hansen.
10.000 m² de terrain sur lequel sont construits 2.453 m².
21 groupes d'escaliers. Balcons métalliques avec un écran du côté nord.



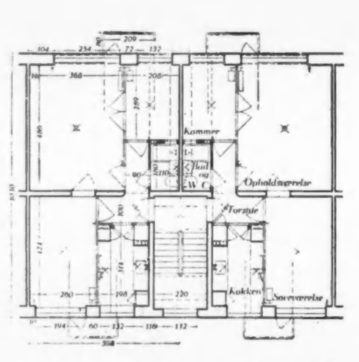
Clichés « Arkitekten »



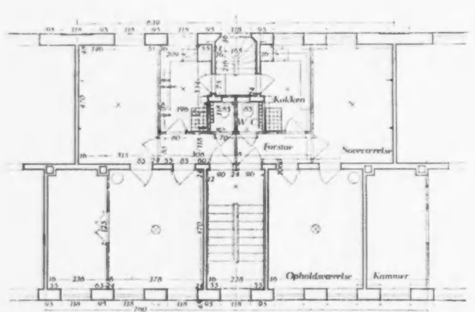
1. UN ESCALIER, PLUSIEURS CHAMBRES A COUCHER. Arch.: Henning Hansen. (1929-1930). Surface: 78,5 m². Une des deux chambres (de surface minimum autorisée) est utilisable comme salle à manger.



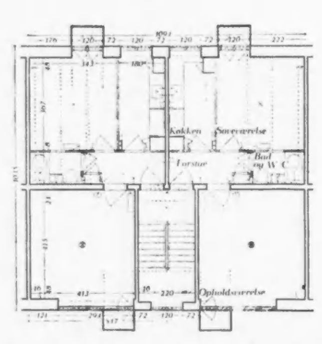
2. UN ESCALIER, 4 APPARTEMENTS. Arch.: K. Fisker et C. F. Mœller (1930). Surface: 42 m². Cuisine de surface minimum autorisée jusqu'en 1934 pour cuisines électrifiées.



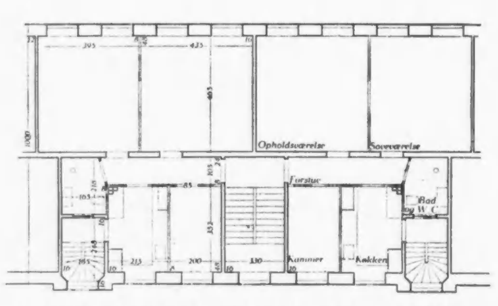
3. UN ESCALIER, CUISINE A COTÉ DE L'ENTRÉE. Architecte: Kay Fisker et C. F. Mœller (1935). Surface: 58 m². Type très concentré. Salle de bain très réduite. Chambres communicantes.



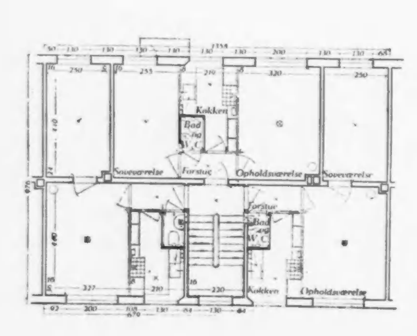
6. DEUX ESCALIERS, SUR LA MÊME FAÇADE. Arch.: Poul Baumann (1922). Surface: 80 m². Mur de refend longitudinal.



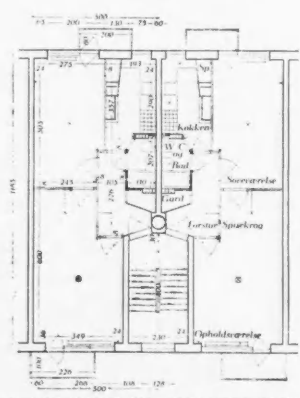
5. UN ESCALIER. CUISINE EN FACE DE L'ESCALIER. Chambres non communicantes. Arch.: K. Fisker et C. F. Mœller (1931). Surface: 56 m². Habitations de jour et de nuit nettement distinctes.



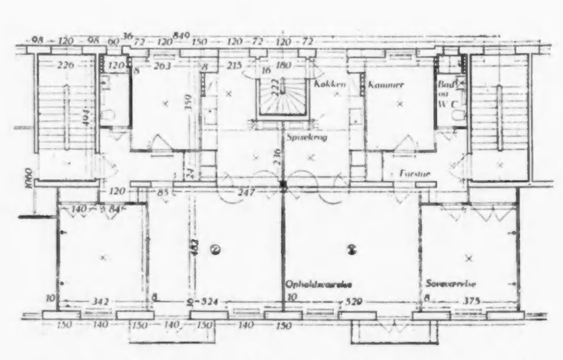
4. DEUX ESCALIERS, SÉPARANT LES 2 APPARTEMENTS. Arch.: Poul Baumann (1920). Surface: 74 m². Le type le plus fréquent des constructions du fond d'Etat: mur de refend longitudinal. 1 chambre sans accès direct. Eclairage indirect du w.-c.-lavabo.



7. UN ESCALIER, TROIS APPARTEMENTS. Arch.: E. Monberg (1934). Surface: 35 m².



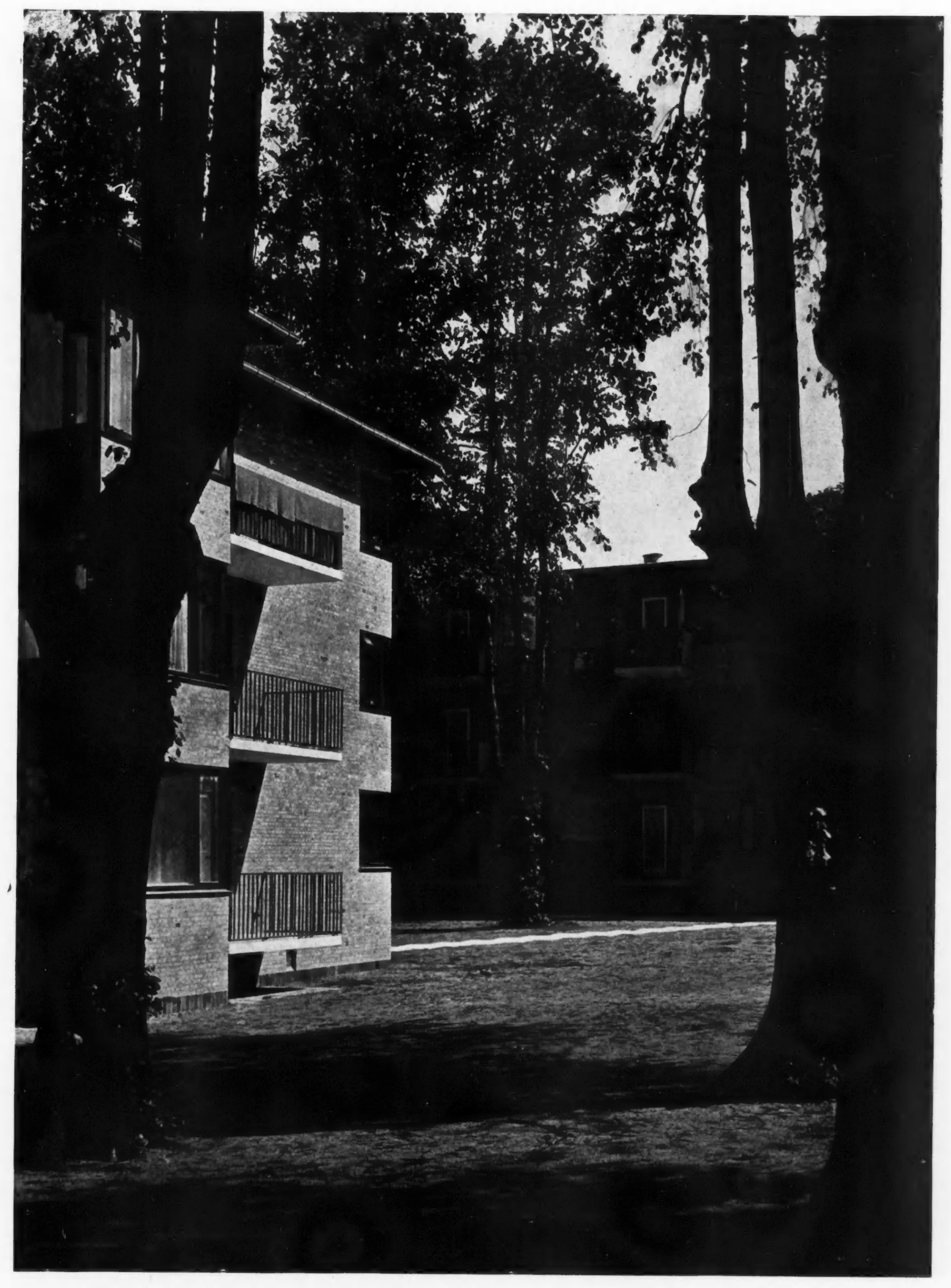
8. UN ESCALIER. GRANDE PROFONDEUR BATIE. MURS DE REFEND TRANSVERSAUX. Arch.: H. Jœrgensen (1935). Surface: 59,30 m². Bon isolement entre appartements.



9. UN OU DEUX ESCALIERS. CUISINE ET SALLE A MANGER COMBINÉES. Arch.: B. Helweg-Mœller (1933). Surface: 91,50 m².

(D'après l'étude du Prof. Kay Fisker parue dans la Revue Arkitekten)

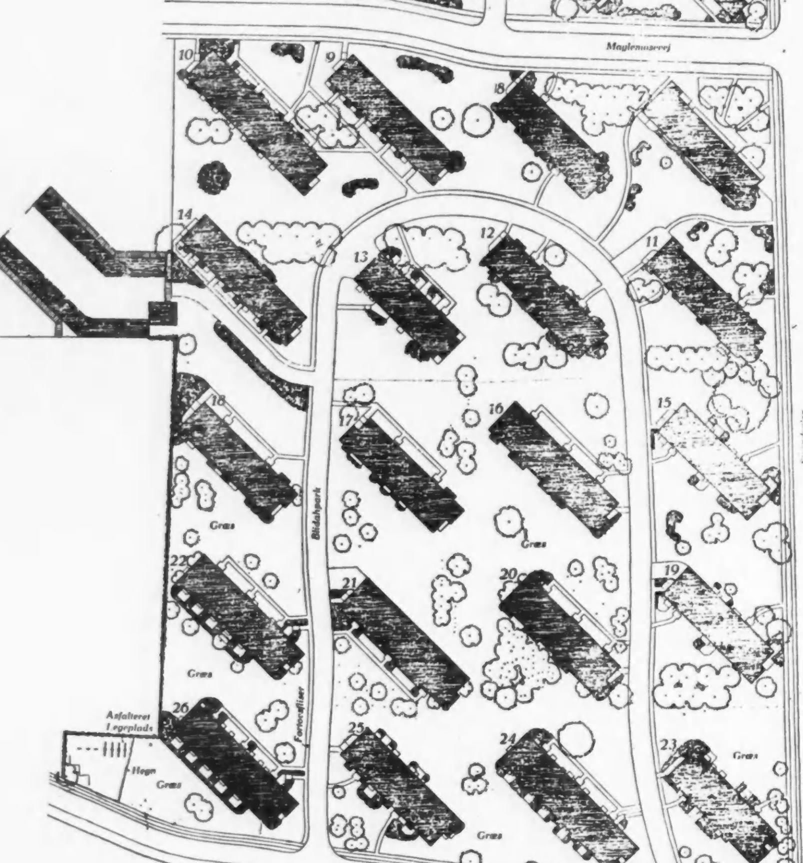
AMÉNAGEMENT DU PARC DE BLIDAH



(A gauche, extrémité du bâtiment 10. Dans le fond, le bâtiment 9).

Photo Hansen

AMÉNAGEMENT DU PARC DE BLIDAH



avec l'autorisation d'ARKITEKTEN

ARCHITECTE EN CHEF: C. TH. SŒRENSEN

Le groupe a été réalisé par une société anonyme avec l'aide de la municipalité de Gentofte (faubourg nord de Copenhague). Le premier projet fut établi par les architectes Skjœl-Petersen, Edvard Heiberg et Karl Larsen. Svar Bentsen, A. Bjœrn et S. K. Berg ont collaboré au projet définitif de C. Th. Sœrensen.

Tous les immeubles sont orientés est-ouest et comportent des appartements d'une à six pièces. Les appartements les plus grands sont disposés dans la partie sud. Les immeubles ont une profondeur de 11-12 m. plus balcon et bow-window.

Les bâtiments sont disposés en chicane: la vue des appartements est ainsi améliorée, par contre, l'ensoleillement des façades est un peu moins bon.

Les appartements sont munis de descentes d'ordures ménagères dans les cages d'escaliers, d'une centrale de réfrigération, d'une blanchisserie centrale, chauffage commun pour tous les 4-5 immeubles, éviers en acier inoxydable, etc.

Tous les immeubles sont construits en briques jaunes ou flambées (jaune brun), joints blancs; les toits ont la même inclinaison et sont tous couverts de carton bituminé; à part cela, l'architecture des immeubles varie.

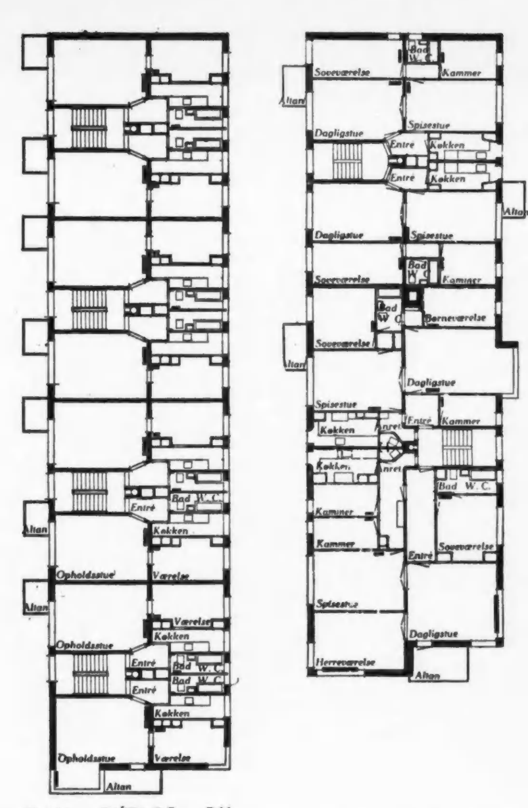
Les rues sont tracées de manière à desservir directement chaque immeuble.

On a créé des plans de gazons dans les espaces restés libres.

La largeur des rues est de 6 mètres; d'un côté, elles sont bordées d'un trottoir formé de deux rangées de dalles. Des chemins semblables à ces trottoirs relient la rue aux portes des escaliers.

HANSEN.





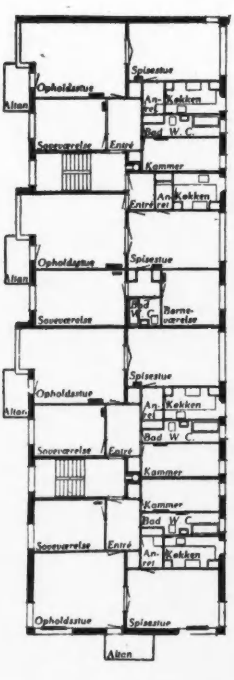
PLAN D'ÉTAGE DU BATIMENT 9 OU 14, DES ARCH. EDUARD HEIBERG ET KARL LARSEN

PLAN D'ÉTAGE DU BATIMENT 15
ARCHITECTE: A. SKJOT-PEDERSEN



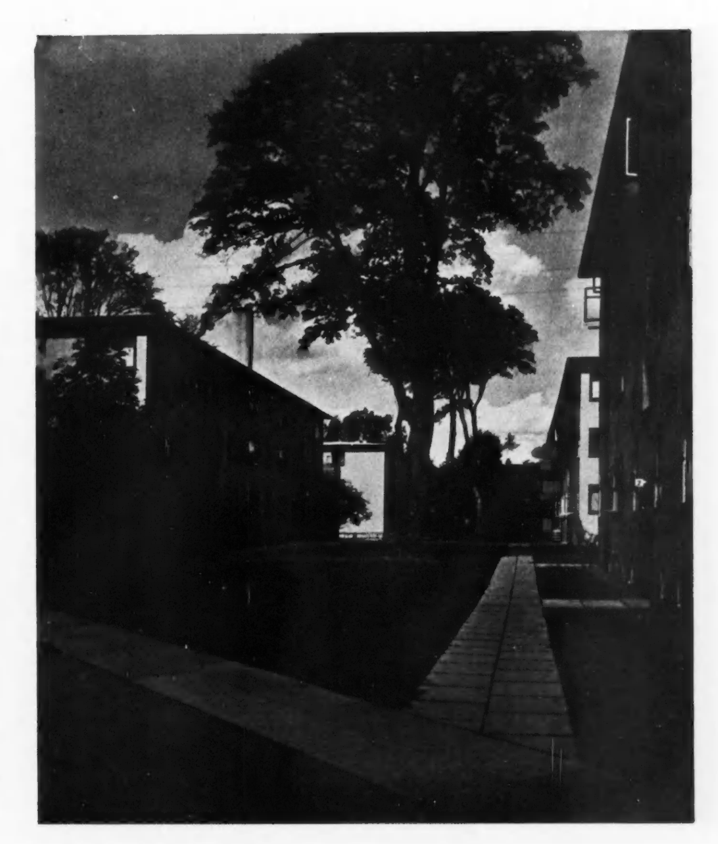
BATIMENTS 12, 8, 4, 7, 11 ET 15





PLAN D'ÉTAGE DU BATIMENT 13
ARCHITECTES: KOOPERATIVE ARKITEKTER

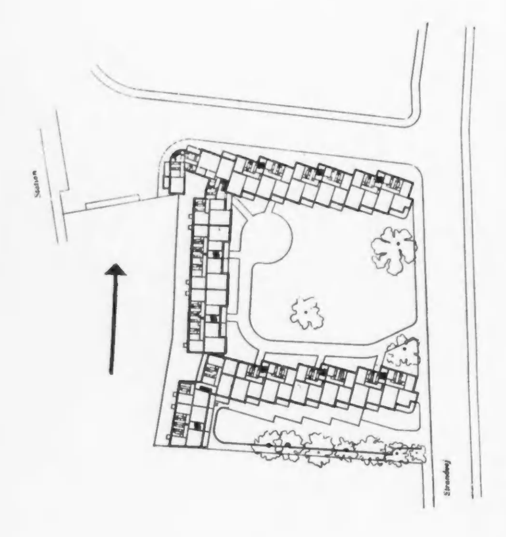
PLAN D'ÉTAGE DU BATIMENT 3
ARCHITECTES: IVAR BENTSEN, JORGEN UBERG, ACTON BJORN

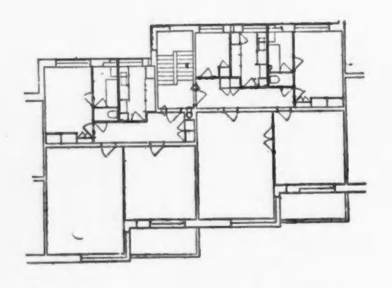


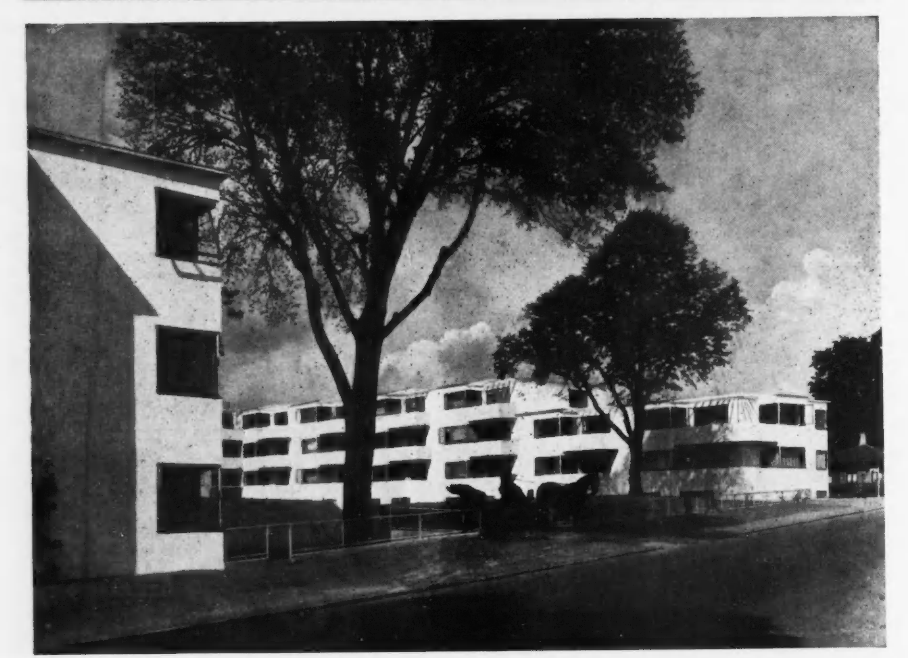
BATIMENTS 3, 6, 4 ET 1

AMÉNAGEMENT DU PARC DE BELLAVISTA

ARCHITECTE: ARNE JACOBSEN









Le groupe de BELLAVISTA est situé sur la promenade « Strandvejen », en face de la plage sud de Klampenborg « Bellevue ». Pour faire bénéficier autant que possible les appartements de la belle vue sur la mer, les bâtiments entourent une grande pelouse semée d'arbres, sorte de cour d'honneur ouverte sur la mer.

Dans les deux ailes, les appartements sont disposés en dents de scie, ce qui donne à chaque appartement une vue libre vers le sud ainsi qu'un balcon complètement isolé.

Le groupe comporte 68 logements, pour la plupart de 3 pièces, avec une ou deux petites pièces (Kammern). Dans une petite aile à part, au sud, parallèle au chemin de fer ainsi que dans la partie voisine de la gare de Klampenborg, il y a quelques appartements de deux pièces ou d'une pièce et demie (Kammer). 4 boutiques s'ouvrent sur le chemin de la gare.

Grâce à la pente du terrain vers le midi, on a pu utiliser les toits des garages comme jardins pour les appartements du rez-de-chaussée.

Les appartements sont bien équipés. L'entrée et les deux pièces, par exemple, sont parquetées, les salles de bains carrelées ont une baignoire encastrée, placards dans les entrées et les chambres à coucher, guichets pour passer le lait et le pain sans troubler les habitants; protection en acier inoxydable dans les cuisines, frigidaire et fourneau électrique.

Portes en contreplaqué verni, fenêtres en teck dans des châssis de sapin, toute la serrurerie en laiton.

Dans chaque cage d'escalier est disposée une descente d'ordures, système Wallander (suédois).

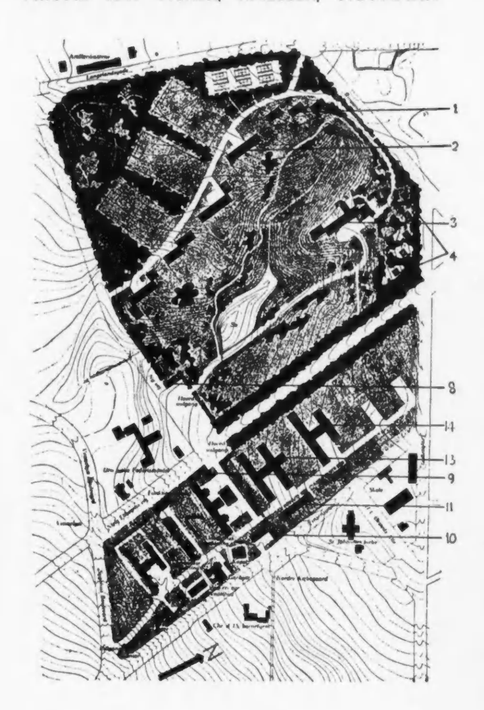
Le groupe a été réalisé par un consortium (transformé ensuite en société par actions).

HANSEN.

Photos Hansen

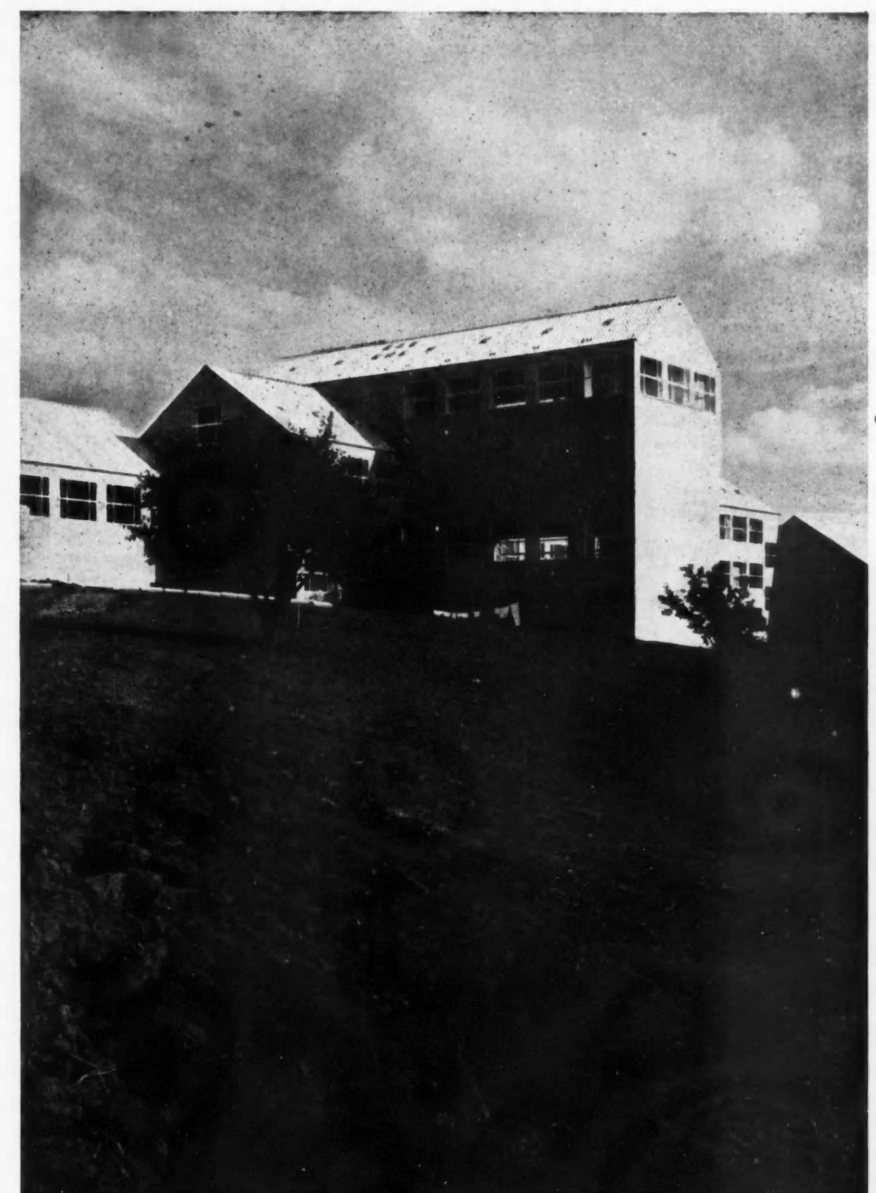
L'UNIVERSITÉ D'AARHUS

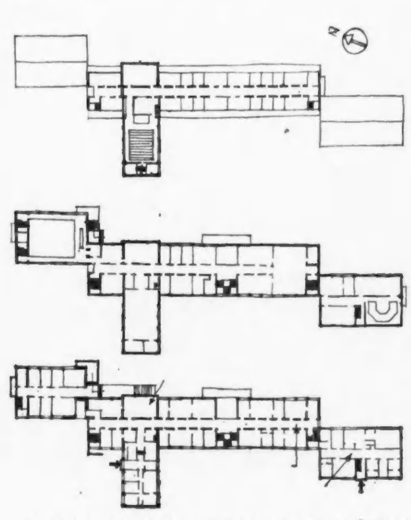
ARCH.: KAY FISKER, MŒLLER, STEGMANN



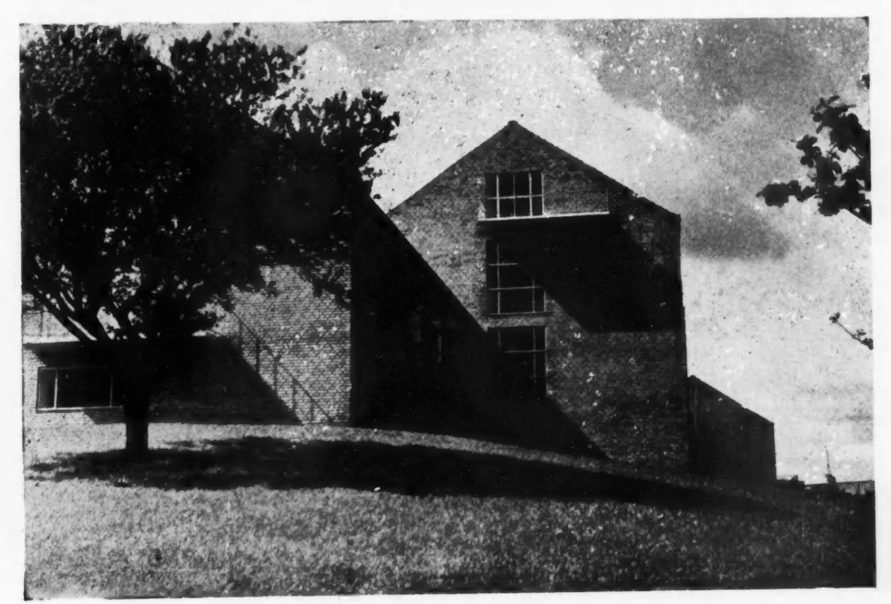
1. Hôtel des Etudiants.
2. Ecole de Médecine.
3. Ecole de Chimie.
4. Maisons des professeurs.
8. Administration.
10. Ecole de pathologie.
13. Clinique radiologique.
14. Ecole-Hôpital de chirurgie.

Sont seuls achevés actuellement: 3, 4, 13 et un des hôtels (1).





PLANS ET PHOTOGRAPHIES DE L'ÉCOLE DE PHYSIQUE, CHIMIE ET ANATOMIE



Photos Hansen





Photos Hansen

L'ÉCOLE DE PHYSIQUE, CHIMIE ET ANATOMIE*

Dans un premier projet de concours ouvert pour l'Université d'Aarhus, les architectes Kay Fisker, Möller et Stegmann avaient d'abord tenté de loger dans quatre bâtiments séparés les quatre facultés pour anatomie, chimie, physique et études classiques.

On aurait ainsi sauvegardé le caractère campagnard de la belle pelouse légèrement ondulée, semée d'arbres fruitiers et boisée aux abords. Le plan fut abandonné pour des raisons d'économie. Le grand amphithéâtre, notamment, devant être commun aux trois facultés, il a semblé plus logique de grouper celles-ci en un seul bâtiment.

Tâche monumentale qui, dans tout autre pays, aurait reçu une solution d'apparat. L'université d'Aahus, par contre, a l'air d'une maison paysanne danoise agrandie.

Le plan est asymétrique, sorte de T dont le bras le plus long est continué par deux ailes plus basses. Les axes des ailes sont décalés par rapport à l'axe du grand bâtiment afin d'éclairer en bout le long couloir central.

Dans l'annexe nord est logé le grand amphithéâtre auditoire (240 sièges), les laboratoires et le petit amphithéâtre d'anatomie.

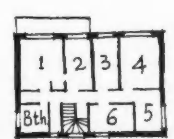
Le bras court du T est occupé aux étages par les laboratoires et auditoires pour physique et chimie, tandis que les différents étages du bras long abritent le musée d'anatomie et la salle de travail histologique, les classes et bibliothèques des études classiques, classes et chambres des professeurs pour physique et chimie. Nulle part, dans ce plan, on ne trouve une recherche de compositions architecturales; il semble, au contraire, que de telles compositions furent consciemment évitées: les dimensions de l'entrée et de l'escalier n'excèdent pas les cotes absolument nécessaires.

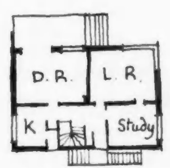
L'accès spécial du grand amphithéâtre au jardin est très modeste. Il en est de même pour l'aile correspondante de la dissection anatomique. Sans préparation, on entre d'un couloir normal dans une grande salle qui ne possède que le strict minimum de portes.

L'uniformité des couleurs (murs en briques jaunes couverts d'un toit en tuiles également jaunes) souligne encore l'impression de sobriété. C'est peut-être dans cette absence de tout effet monumental que réside la beauté de la maison. Tout y est propre et très simple. Dans ce cadre sans prétentions, chaque détail, même le moindre (s'il en est), est traité avec le plus grand soin possible.

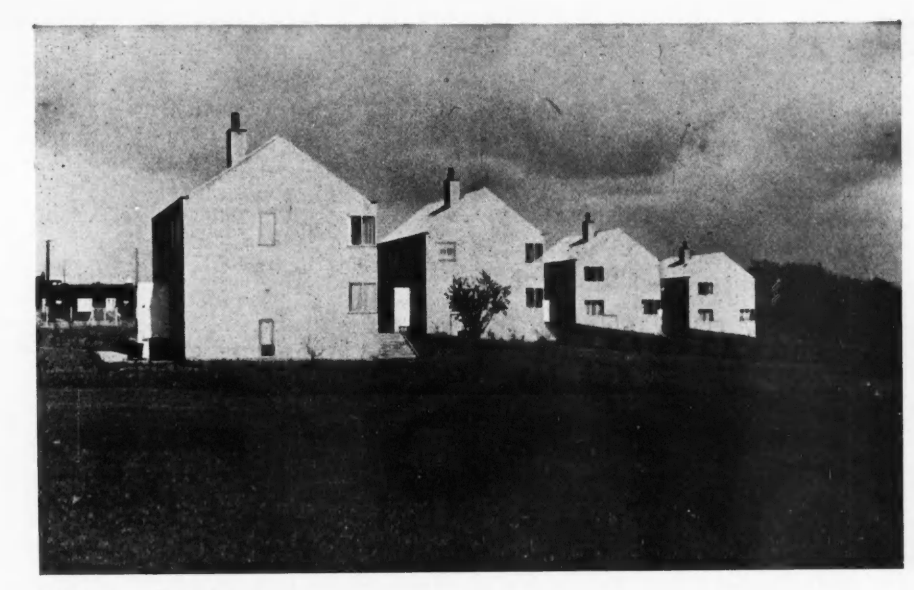
* Photographies et plans page 11.

UNIVERSITÉ D'AARHUS

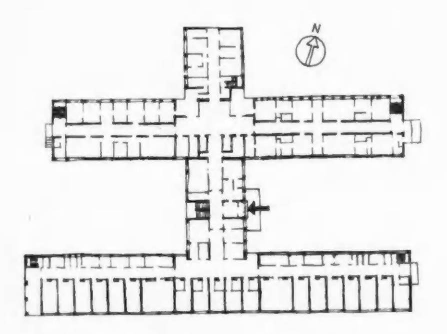




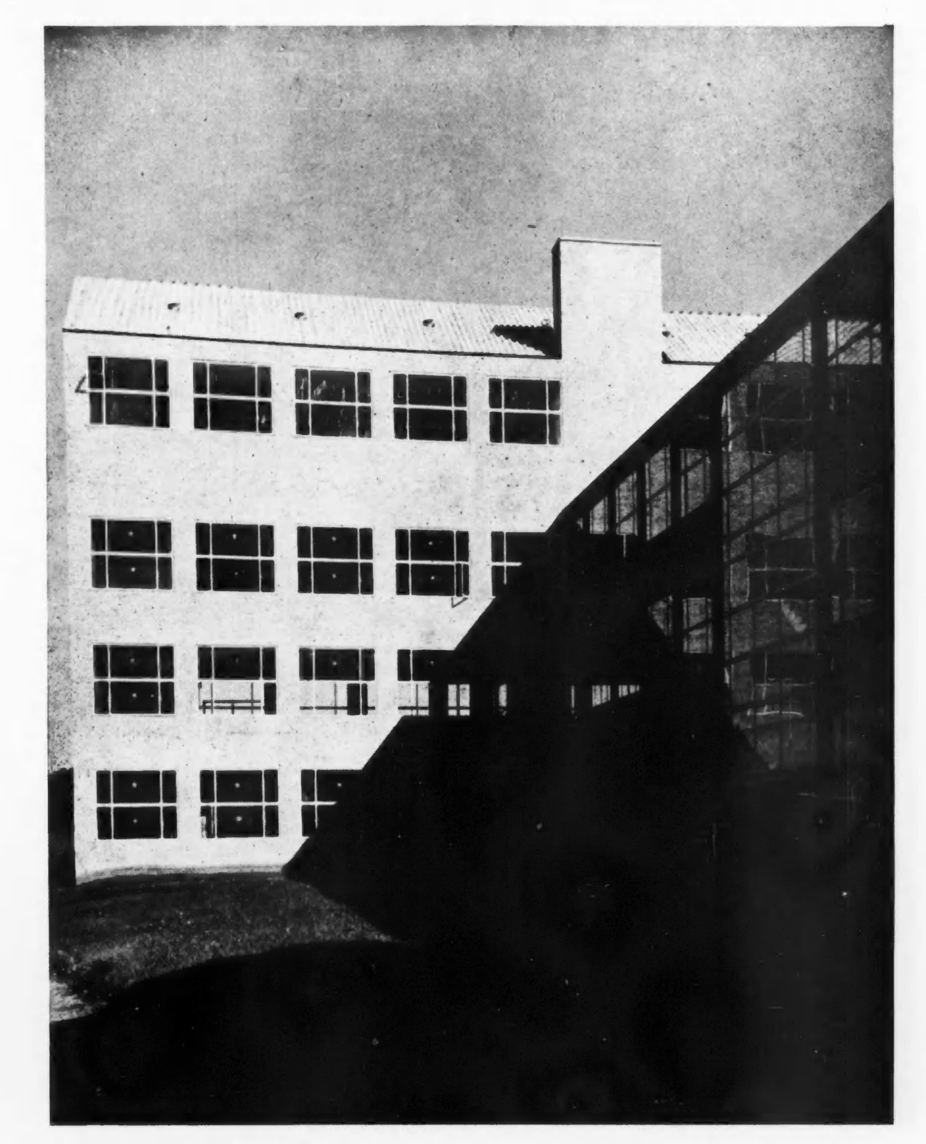
PLANS DES MAISONS DE PROFESSEURS

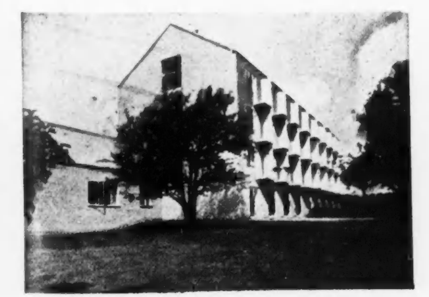


MAISONS DES PROFESSEURS



PLAN DE LA CLINIQUE DE RADIOTHÉRAPIE





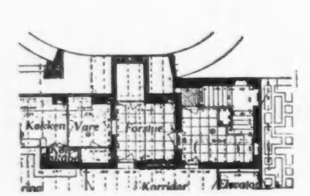
HOTEL DES ÉTUDIANTS

CLINIQUE DE RADIOTHÉRAPIE

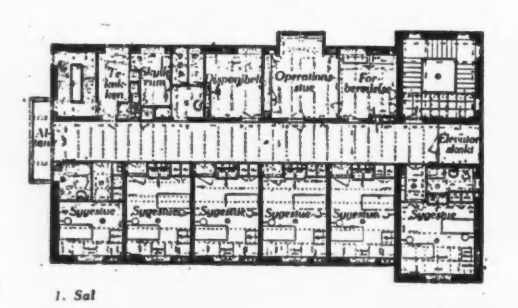
Photos Hansen

Photo Hansen

HOPITAL DE NIELS STEENSEN A COPENHAGUE



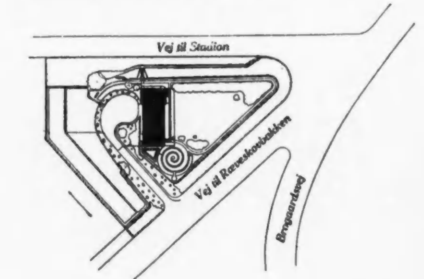
ARCHITECTE: IVAR BENTSEN



1. Sal

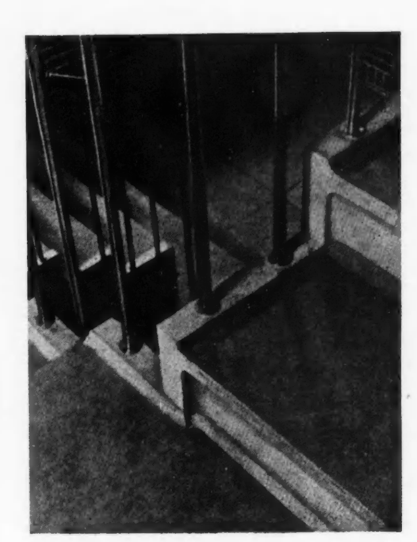
HOPITAL NIELS STEENSEN, COPENHAGUE

ARCHITECTE: IVAR BENTSEN





Photos Hansen



DÉTAIL DANOIS

L'hôpital de Steensen est destiné au traitement et à l'observation de patients dont les organes d'assimilation sont déficients, notamment à l'étude des effets de l'insuline.

Situé sur une colline dominant la ville et d'où la vue s'étend jusqu'à la mer, il se présente comme un bloc en briques couleur de cuir d'un caractère plutôt fermé, mais frappant tout d'abord par une exécution impeccable, même pour des yeux danois. Les briques de Skrumberga sont disposées suivant l'appareil de l'église commémorative de Grundtvig qui, elle, fait revivre les plus précieuses des traditions médiévales de ce pays de briques.

La même brique rouge est laissée apparente aux murs intérieurs de la cage d'escalier et tous ceux qui apprécient le beau métier doivent admirer avec plaisir le bel appareil de la brique, surtout à l'encastrement des marches. Ces marches, en calcaire d'Œland, ont la même qualité artisanale.

Aucune recherche de décoration.

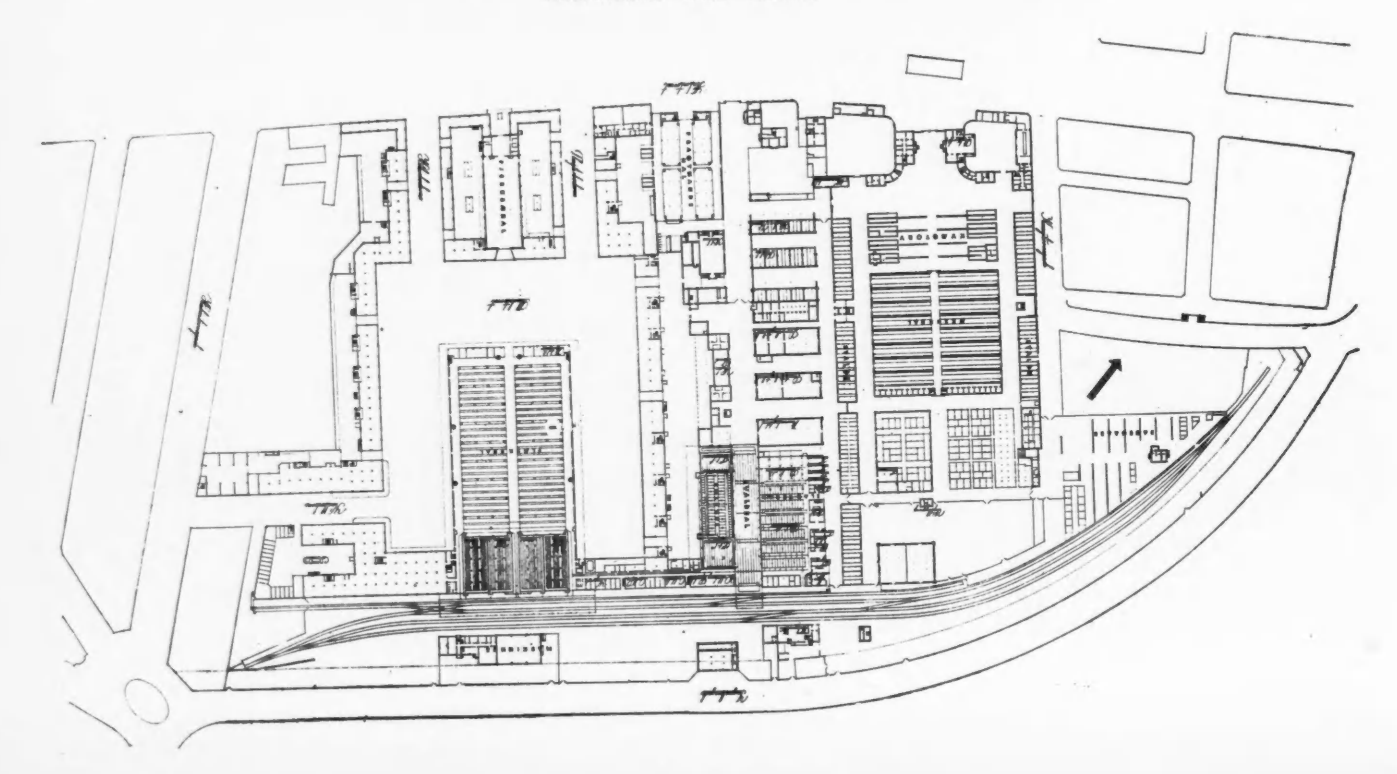
La beauté de chaque élément, comme de l'ensemble, réside uniquement dans la dignité d'une chose bien faite.

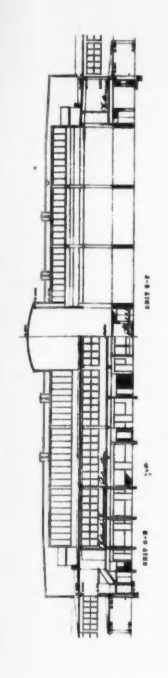
Le plan révèle le même esprit. Il n'offre pas un seul trait surprenant; mais à force de l'étudier, on y découvre un savoir-faire qui force notre attention. Ce n'est pas un plan primitif: c'est un plan naturel.

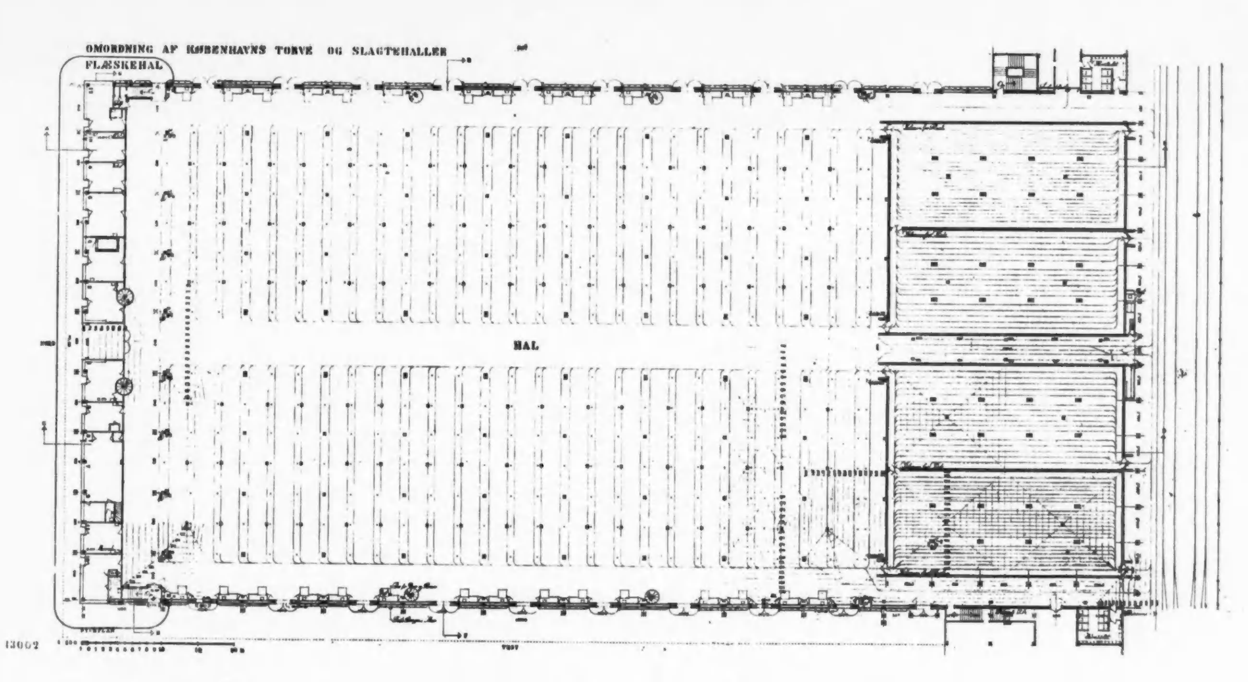
Nordisk Pressefoto

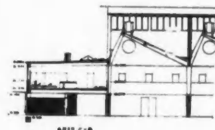
LES ABATTOIRS DE COPENHAGUE

ARCHITECTE: PAUL HOLSŒ

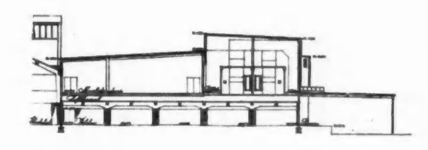


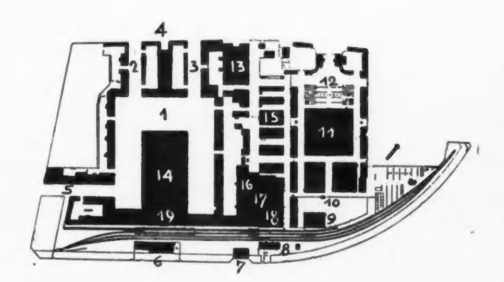






PLAN ET COUPES DU MARCHÉ AUX VIANDES
ET DE SES CHAMBRES FROIDES



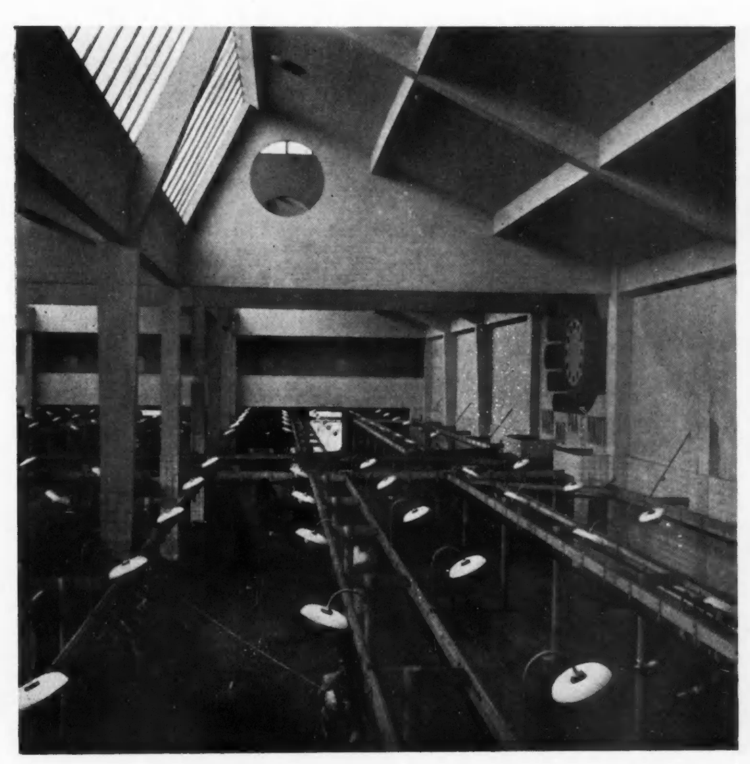


Au Danemark, où, l'exportation de la viande de bœuf et de porc est la principale richesse du pays, la dimension et l'organisation des abattoirs ont une importance toute particulière.

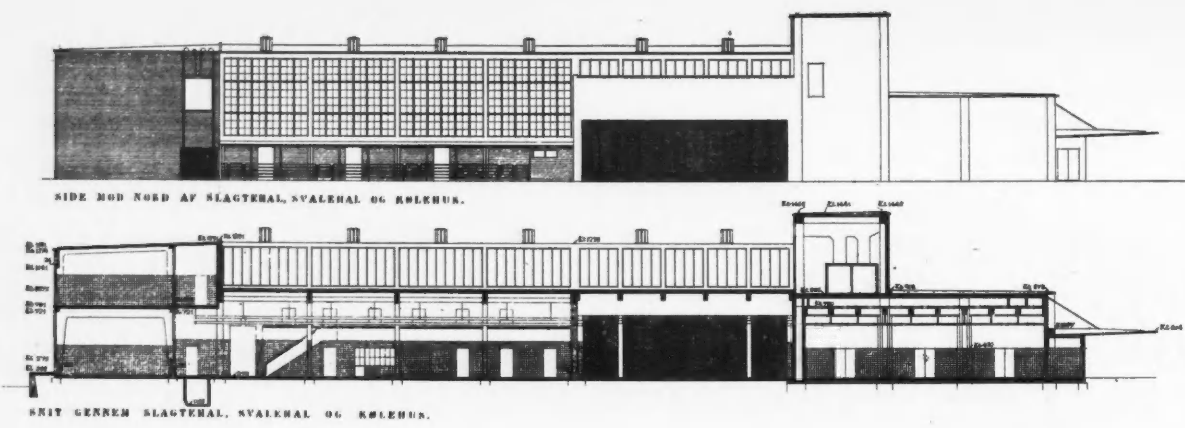
Les abattoirs de Copenhague, tout nouvellement construits, sont d'une perfection inconnue jusqu'à présent en Europe.

Le plan schématique ci-dessus montre la situation relative des principaux bâtiments et marchés.

1. Marché aux porcs — 2. Boutiques des charcutiers — 3. Boutiques des bouchers — 4. Marché de la volaille — 5. Boutiques des bouchers — 6. Bâtiment des machines — 7. Entrée secondaire — 8. Fonte des graisses — 9. Abattoir sanitaire — 10. Surveillance — 11 et 15. Ecuries — 14. Marché aux viandes — 16. Chambres froides — 17. Préparation des viandes — 18. Abattoir — 19. Chambres froides du marché aux viandes.



MARCHÉ DES VIANDES, PARTIE SUD



OMORDNING AF KØBENHAVNS TORVE - OG SLAGTEHALLER

SLAGTEHAL

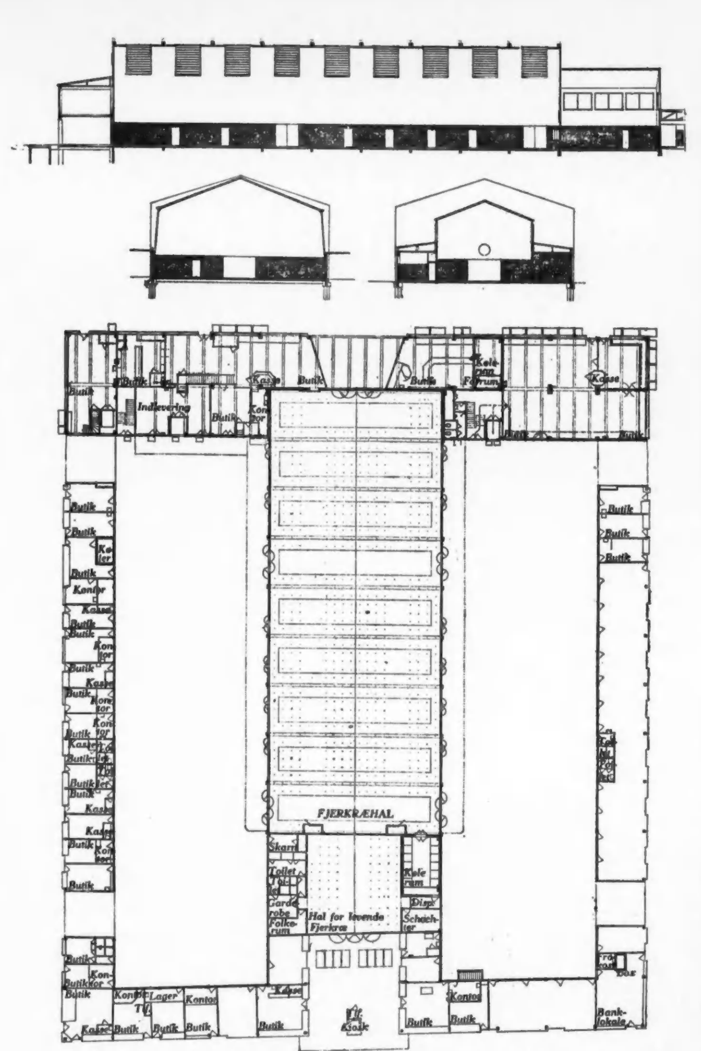
SLAGTEHAL

SVALEHAL

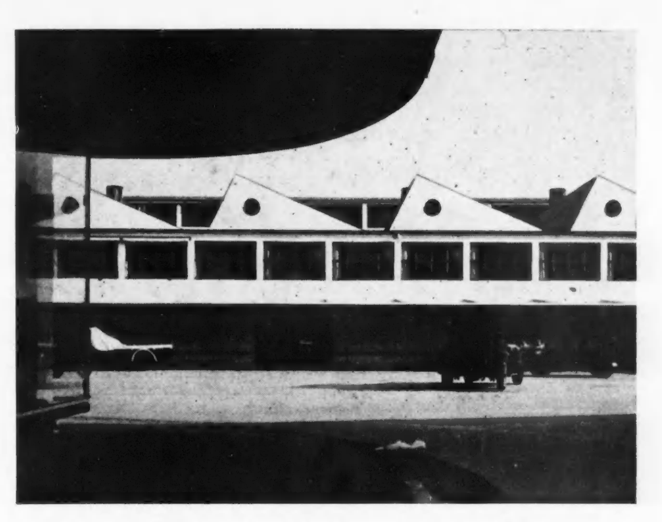
KØLEHUS

STUEPLAN

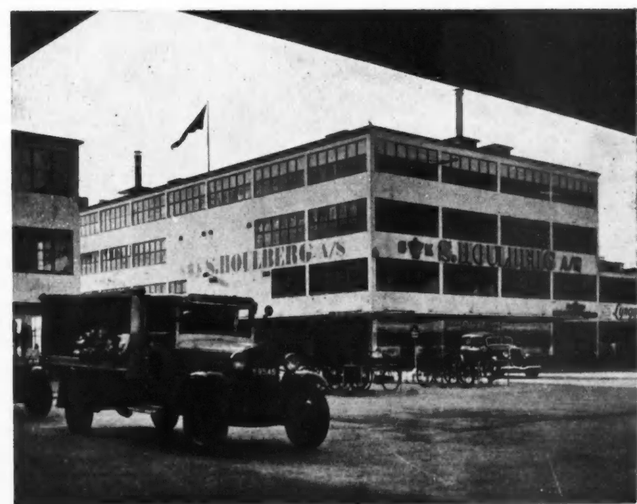
PLAN, COUPES ET ÉLÉVATION DE L'ABATTOIR, LA SALLE DE PRÉPARATION DES VIANDES ET LA RÉFRIGÉRATION



PLAN, FAÇADE ET COUPES DU MARCHÉ DE LA VOLAILLE



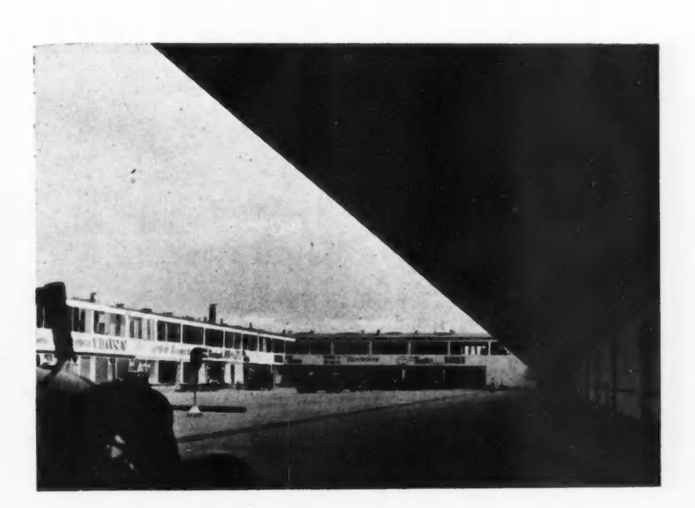
FAÇADE LATÉRALE DU MARCHÉ CENTRAL DES VIANDES



ENTREPOTS



UNE BOUTIQUE



COUR DU MARCHÉ VU DU NORD

PROMENADE A COPENHAGUE

Vue de la mer, Copenhague paraît une ville colorée et capricieuse; derrière les constructions métalliques des docks s'élèvent de grosses coupoles couvertes en cuivre, de hautes tours de briques couronnées de flèches vert et or. Flèches bizarres: l'une se compose d'une multitude de boules, une autre de queues de dragons tressées, une autre, enfin, dresse dans le pâle ciel baltique la fine spirale dorée de son escalier en plein air.

La masse des maisons et des toits se cache derrière les bâtiments du port.

Copenhague n'est pas, comme Marseille, une ville qui naît de la surface de la mer. Il est même curieux de noter le peu d'importance que joue dans ce port l'élément dont il vit. Stockholm, à 60 km. de la mer libre, est bien plus maritime que cette ville dont l'accès à la mer est partout barré par le port et la citadelle. Ses forteresses désaffectées offrent aux habitants la seule longue promenade au bord de l'eau. Pour s'y tremper ou pratiquer les sports maritimes, il faut aller jusqu'aux faubourgs du nord, Clampenborg surtout, avec sa plage, son parc de vieux hêtres, ses villas et ses jardins à la danoise.

Séparé de la mer libre, Copenhague ne l'est pourtant pas de l'eau. Le bassin du port longe les plus nobles quartiers de la ville royale aux rues droites, aux croisements rectangulaires qui entourent les places Ste-Anne, du Kongens-Nytorg et de l'Amalienborg (Place Vendôme de Conpenhague), et en suivant le grand canal, entoure toute la ville médiévale pour aboutir à son point culminant, l'île du château, flanquée du marché aux poissons, dominée des flèches de la bourse et de l'église principale: paysage urbain éclatant. Ce n'est pourtant pas là, dans cet ensemble lumineux d'une ville ancienne, que réside le charme unique de Copenhague. Il règne partout, aussi bien dans le caractère de chaque maison que dans telle composition architecturale.

Les maisons sont nobles sans manquer d'aménité; riches sans affecter le faste. Les palais d'ambassades qui bordent le quartier d'Amalienborg sont d'une tenue royale avec leurs larges portes blanches, leurs hautes fenêtres, leurs tympans, le calcaire sculptés; mais en même temps, semblent de grosses maisons paysannes: corps simples couverts de grands toits. Tout y est solide, clair, frais, spirituel.

Quand on entre, on se trouve dans une belle entrée ornée de quelques méandres de frises classicistes au relief très pur; devant un escalier aux marches basses et profondes, au parapet en bois laqué blanc, dont la main-courante finit dans une volute large et fine. Dans les pièces, même cette décoration modeste disparaît, ou, du moins, ne paraît qu'à certains endroits choisis: encadrements des portes, poêles. Ce sont les proportions de ces pièces, la bonne largeur de leurs fenêtres par où le regard plonge sur un jardin intime, qui en font toute la noblesse.

Chacune des maisons moyennes ou petites qui bordent ces rues sont construites dans ce même esprit. Il n'existe pas, à Copenhague, cette différence brutale entre palais et taudis qui caractérise les villes du continent. Le palais danois est à peine plus riche que la maison du petit bourgeois: ici et là, les portes d'entrée sont larges, précédées d'une plateforme flanquée de bornes; ici et là, les escaliers sont propres et leurs marches sont faciles à monter; ici et là, les portes et fenêtres sont d'un beau métier, solides et simples, et l'étranger qui entre dans une maison quelconque, éprouve partout une douce sensation d'intimité.

Cette sensation ne vous quitte pas quand vous parcourez les ruelles, entre les maisons standard que Christian IV, en 1629, a construites pour ses marins, ni dans les tout petits jardins des domestiques qui bordent le parc du château de Rosenborg, ni même dans les églises. J'en ai trouvé une qui, à première vue, m'a paru contraster avec cette singulière simplicité de Copenhague: elle paraissait haute et étroite, avec des contreforts en briques impressionnnants, des fenêtres étroites. Quel fut mon étonnement de trouver à l'intérieur une nef plutôt basse, très claire, un peu prosaïque de proportions, et aux fenêtres, des rideaux de bonne toile paysanne! C'est d'ailleurs une église où les constructeurs ont fait preuve de sens pratique. Au-dessus de la nef se trouve encore une pièce: la bibliothèque de la congrégation, ce qui explique la hauteur étonnante de l'église.

Une promenade à travers le Copenhague moderne révèle bien quelques maisons blanches aux façades d'enduits lépreux, aux fenêtres d'angle, aux dalles de béton qui ne portent rien et qui ne sont pas portées. L'architecte danois qui m'accompagne me déclare que ce serait assez moderne à Paris ou à Berlin, mais qu'au Danemark ce n'est que de la mauvaise architecture. Et il me fait voir, par contre, les bâtiments dont le lecteur vient de voir des reproductions: Blidah, l'hôpital Steensen, les abattoirs.

J'y ai retrouvé les mêmes qualités qui m'ont enchanté dans les constructions anciennes, un raffinement caché derrière un aspect simple et un petit maniérisme nordique, les mêmes qualités qui rendent si modernes l'ancien Copenhague et confèrent à la nouvelle ville un air « old fashioned ».

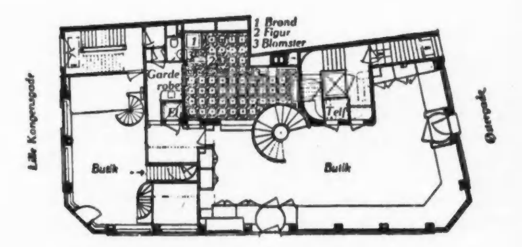
Les deux villes sont faites l'une et l'autre de bâtiments sains, de maisons humaines.

Jules POSENER.

MAGASIN BANG A COPENHAGUE

ARCHITECTE: B. HELWEG-MŒLLER

Les rubans de la façade sont en céramique de la manufacture royale de porcelaine de Copenhague. Les piliers entre les fenêtres en travertin très clair, les angles en marbre.



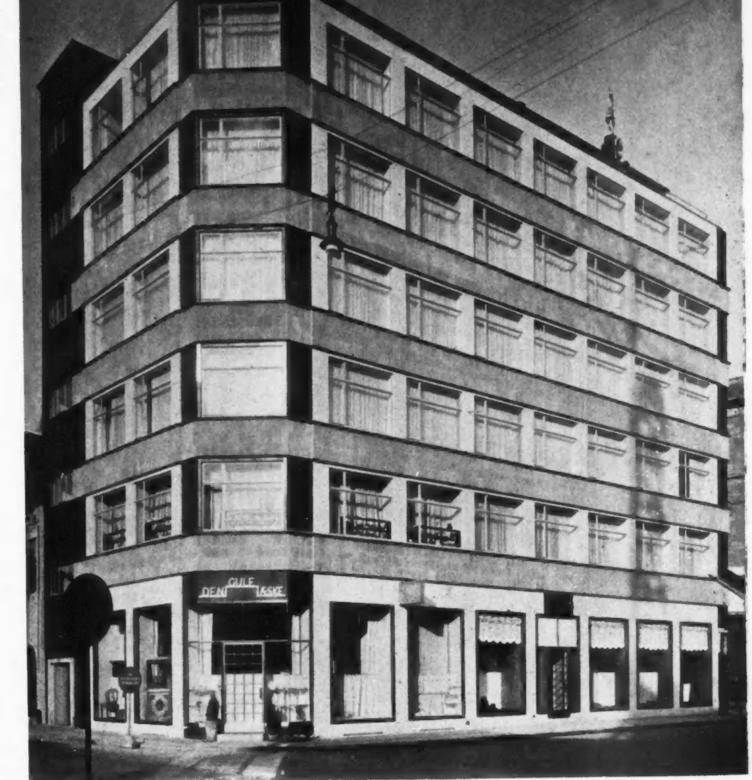


Photo Gulbrandsen

MAGASIN DU NORD, COPENHAGUE

SALLE DE VENTE PROVISOIRE

ARCHITECTE: B. HELWEG-MŒLLER

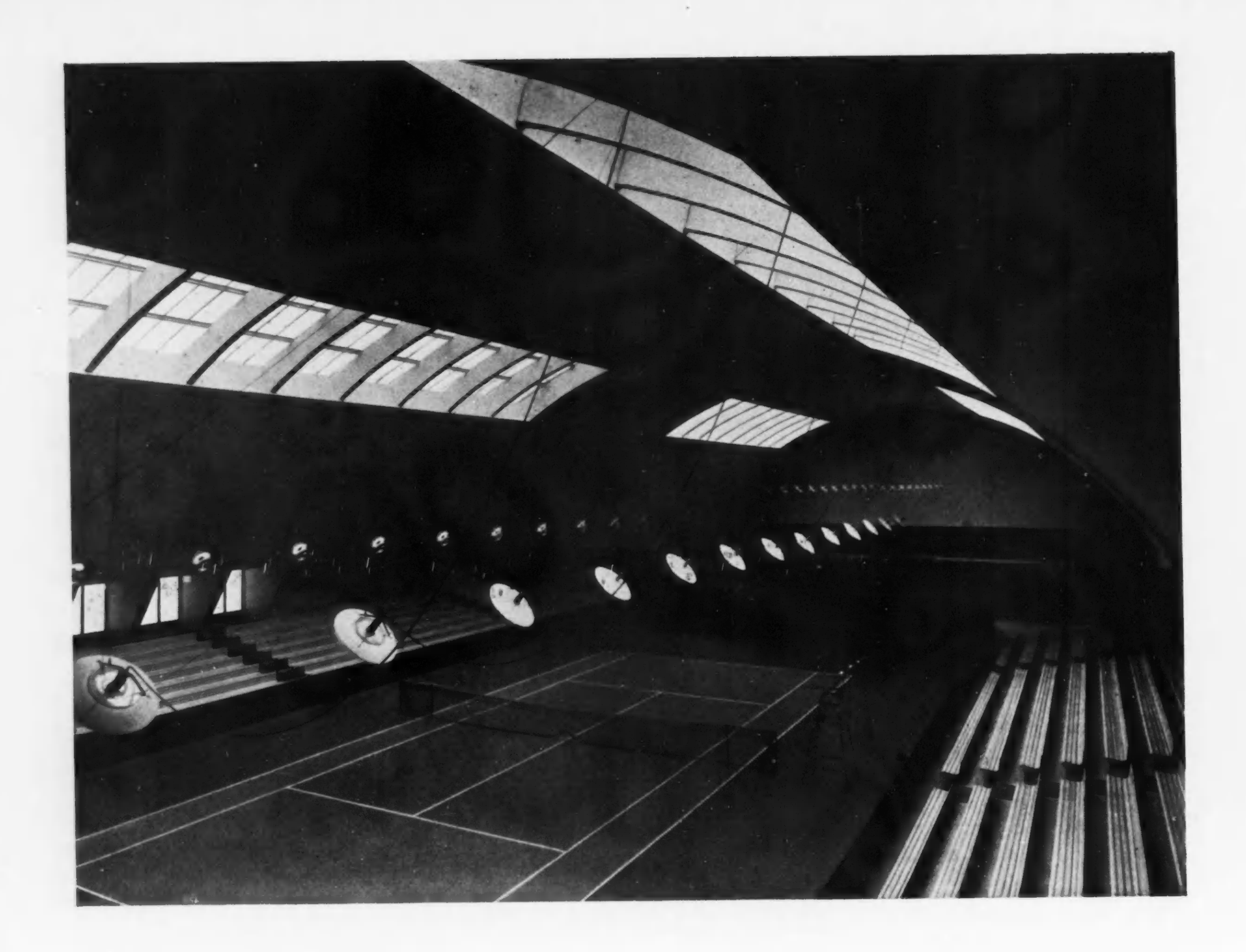
Très rares sont à Copenhague les bâtiments commerciaux modernes. L'architecture-affiche est vraisemblablement celle qui convient le moins au tempérament danois. Aussi n'est-il pas surprenant que la seule construction de ce genre soit un édifice provisoire, le nouveau pavillon de vente du Magasin du Nord. Celui-ci, en effet, est tout à fait conçu en vue d'un effet de publicité lumineuse: grand cube transparent, flanqué de deux ailes de magasin couronnées d'une voûte lumineuse. C'est une construction en bois : poteaux et poutres en treillis; seul l'épiderme, mince, est de métal et glace. Elle fut montée dans un délai d'à peine quatre mois, en tenant compte des nécessités commerciales.

En attendant l'agrandissement définitif du magasin, la construction improvisée ferme d'une façon heureuse une place assez irrégulière au centre même de la City de Copenhague (à quelques pas de la Ostergade, l'artère principale menant du « Kongens Nytorg » à la gare).

Bien que publicitaire, elle n'est nullement criarde, mains fine et légère.

La façade de la maison Bang, en face (comme d'ailleurs celle de l'imprimerie du journal Berlingske Tidende) donnent une idée de ce que l'architecte Helveg-Mœller entend construire pour la remplacer lorsqu'il construira en dur.





TENNIS-HALL A HELLERUP

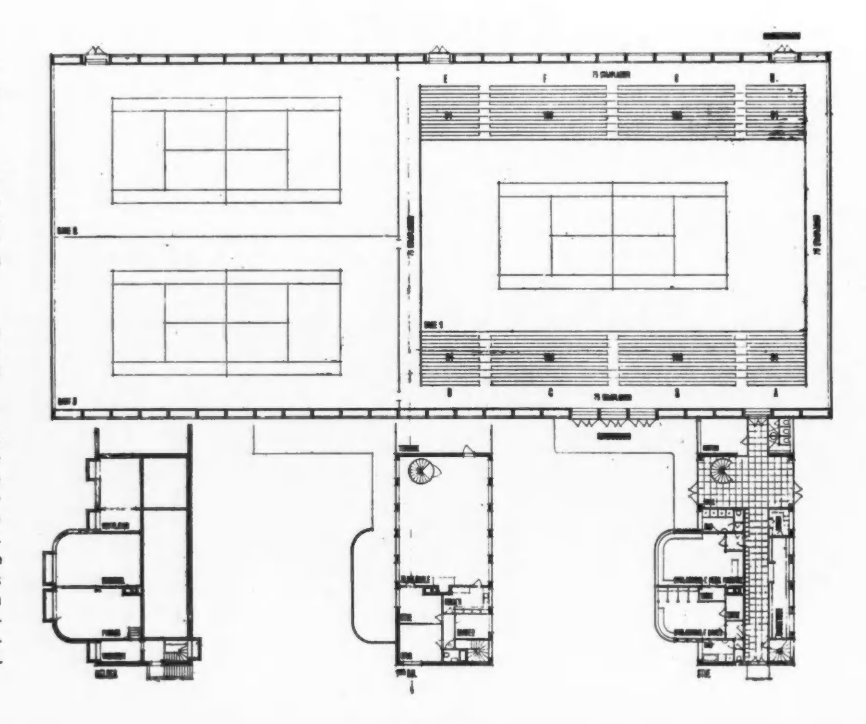
ARCHITECTE: ARNE JACOBSEN

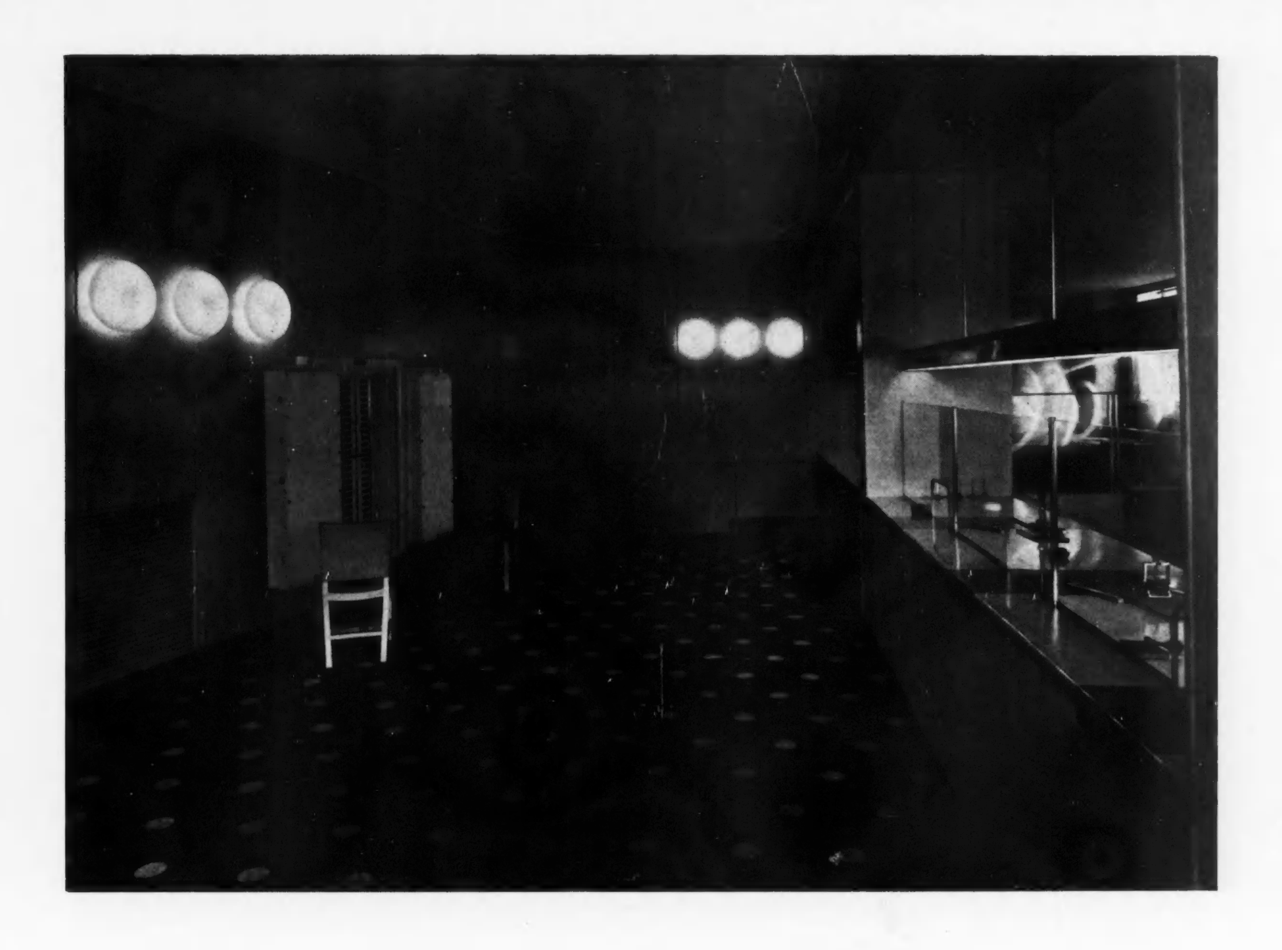
Le nombre des clubs de sport devient de plus en plus important au Danemark comme d'ailleurs dans tous les pays scandinaves.

Ce club de tennis, de la banlieue de Copenhague, comprend trois «court» groupés dans une halle voûtée construite en charpente lamellaire. Celle-ci n'est interrompue qu'à l'emplacement des huit baies vitrées.

L'extérieur est revêtu d'une assise de bois et de deux assises d'amiante-ciment. Revêtement intérieur en panneaux de fibres de bois.

Le court de championnats est bordé de gradins pour 1.000 places assises et 300 debout. Ce bâtiment est relié à une petite maison servant de club. Au rez-de-chaussée: un bureau, un vestiaire pour les joueurs, et près du hall un lavabo pour les spectateurs. Une petite cuisine à la disposition des membres du club. Cabines avec douches. Au premier étage, salles de club avec terrasse, un petit appartement de surveillant. Au sous-sol: équipement de chauffage et ventilation.





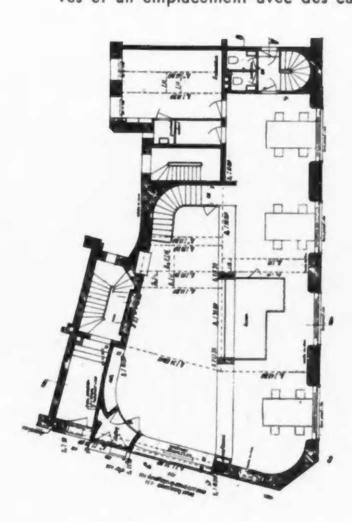
SUCCURSALE DE BANQUE

ARCHITECTE: ARNE JACOBSEN

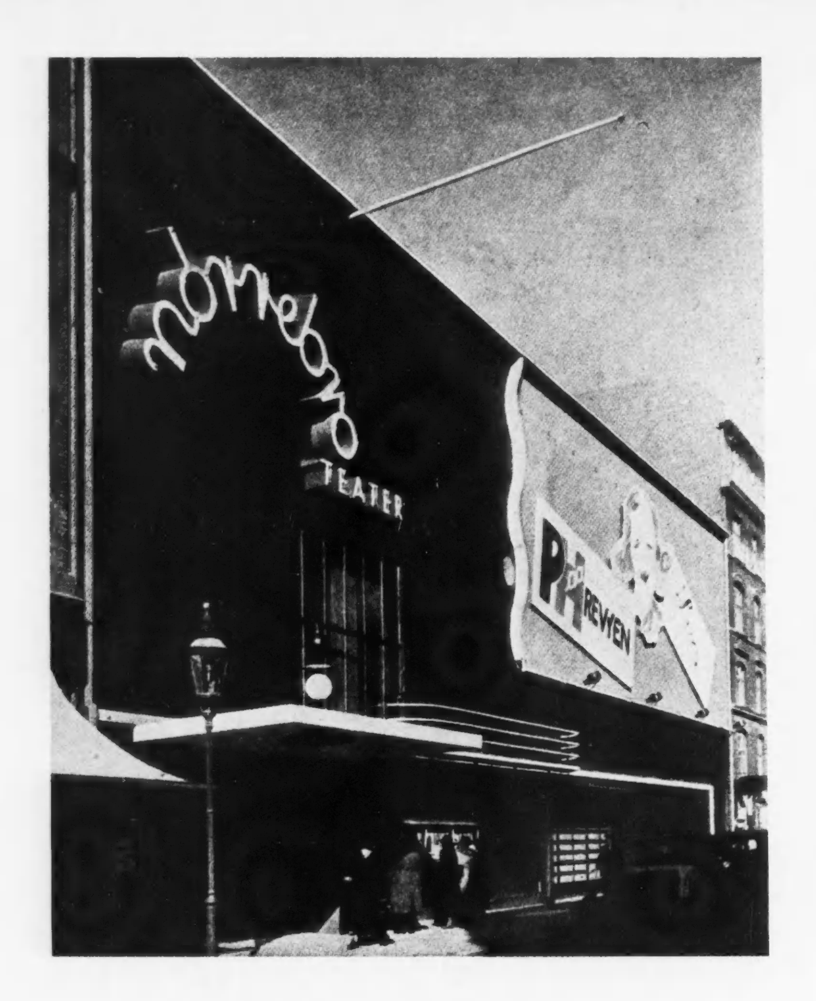
Un grand nombre de banques ont été bâties dans les environs de Copenhague depuis quelques années. Cette succursale est très typique de ce genre de construction et remarquable par l'élégance de sa composition et la finesse de ses détails.

Le bureau de la banque est concentré dans une pièce relativement petite au rez-de-chaussée, où l'on entre directement de la rue. Ce bureau est séparé en deux parties par un comptoir: de part et d'autre, le public et le personnel. Une salle à manger est réservée au personnel et s'ouvre sur une cour. Le personnel a 3 tables de 4 places chacune et qui sont disposées près de la caisse.

Dans la cave se trouve une grande salle de coffres, une salle des archives et un emplacement avec des cabines pour le public.





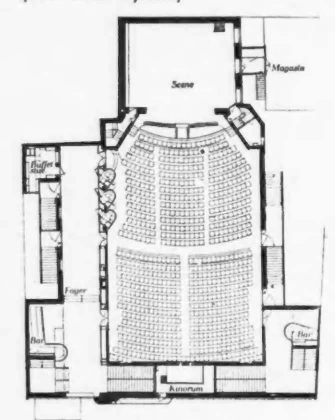


SALLES DE SPECTACLE

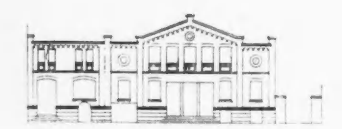
THÉATRE NŒRREBRO

ARCHITECTE: V. LAURITZEN

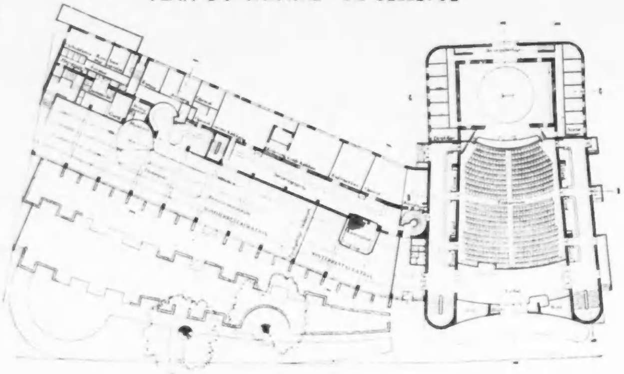
(Théâtre reconstruit à la suite d'un incendie survenu en 1931. Deux époques: deux styles...)



PLAN DE LA NOUVELLE SALLE
CI-DESSOUS: L'ANCIENNE FAÇADE




PLAN DU THÉATRE DE BELLEVUE

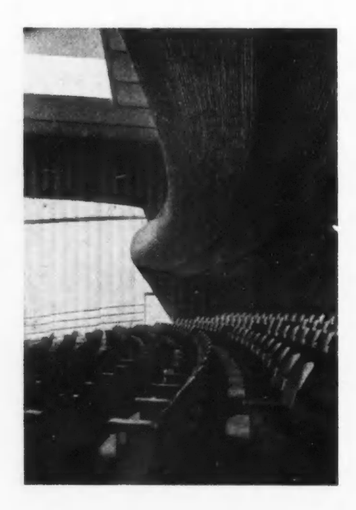


THÉATRE DE BELLEVUE

ARCHITECTE: ARNE JACOBSEN

Ce théâtre est construit au faubourg de Copenhague appelé Bellevue, « centre de loisirs » de la ville, à côté de la cité de Bellavista (voir pages 10 et 11). Il est prolongé par un restaurant important avec une salle pour l'été et une autre pour l'hiver.



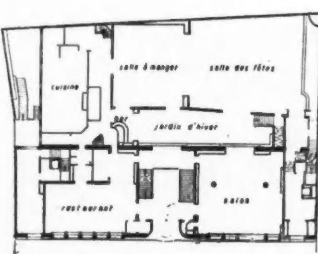


THÉATRE DE BELLEVUE

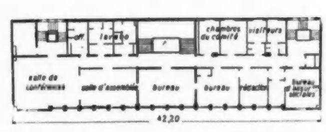
LA MAISON DES INGÉNIEURS DANOIS A COPENHAGUE

ARCHITECTE: O. GUNDLACH-PETERSEN

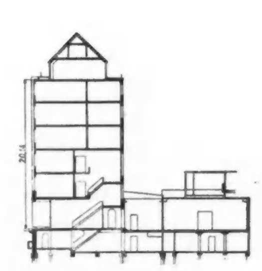
Fondations sur 300 pieux dans terrain remblayé. Construction en béton armé. Revêtements: enduit, allèges en marbre noir, piliers du rez-de-chaussée en acier inoxydable. Toiture en cuivre. Revêtements intérieurs de l'escalier en marbre de Faxe. Chauffage à eau chaude alimenté par le réseau urbain. Installation de conditionnement. Le rez-de-chaussée et les deux premiers étages sont occupés par la Société. Les bureaux des étages supérieurs sont réservés.

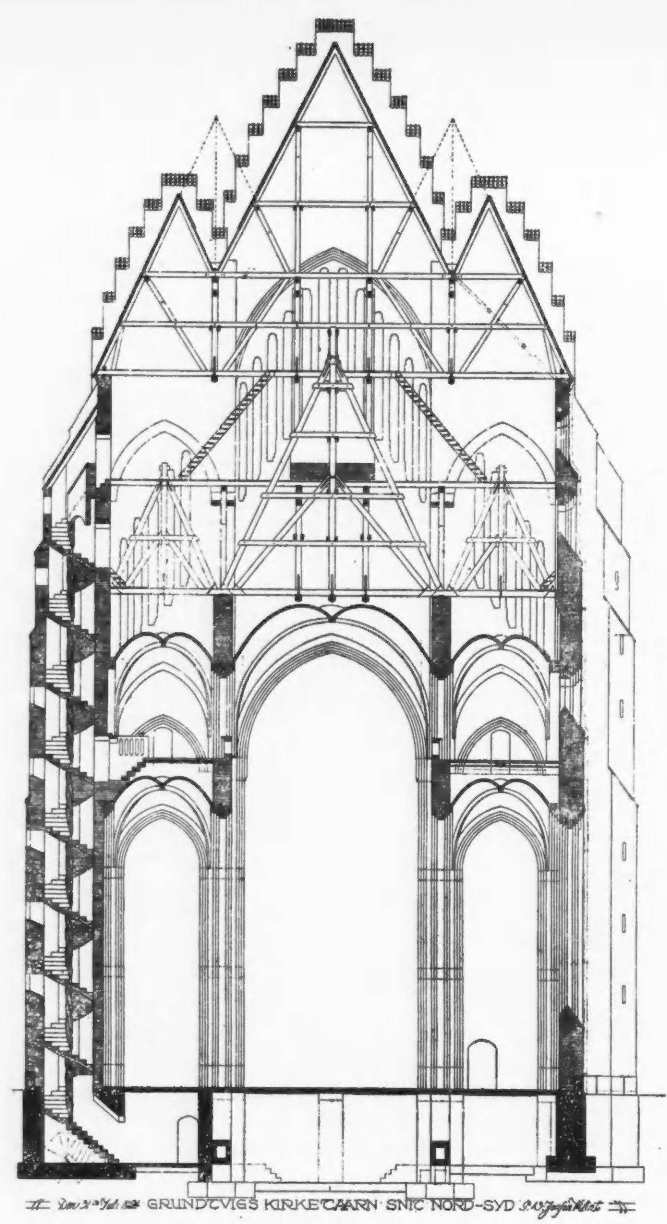


REZ-DE-CHAUSSÉE



UN ÉTAGE TYPE


COUPE AXIALE



L'ÉGLISE COMMÉMORATIVE DE GRUNDTVIG

ARCHITECTE: P. V. JENSEN KLINT

L'église de Grundtvig, érigée sur la butte Bispebjerg, dans la banlieue de Copenhague, est empreinte d'un caractère essentiellement national.

Elle s'inspire du type de l'ancienne église de village danoise du style ogival dont l'unique nef est limitée par une tour à pignons flamands.

Sur les éléments fondamentaux de ce type d'église, P. V. Jensen Klint, à force d'un travail acharné et persévérant, a créé son église comme un monument commémoratif de Grundtvig, le grand maître de l'église danoise.

Les maisons avoisinantes sont basses. Elles donnent de l'échelle à l'église tout en la laissant entièrement dégagée.

L'intérieur de l'église se compose de trois nefs et, très logiquement, Klint à terminé ces trois nefs par une tour tripartite.

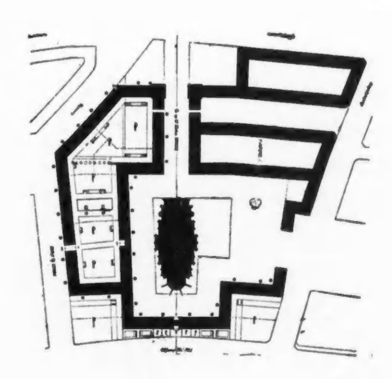
Cette clarté de plan donne à l'édifice son caractère moderne malgré sa conformité aux traditions.

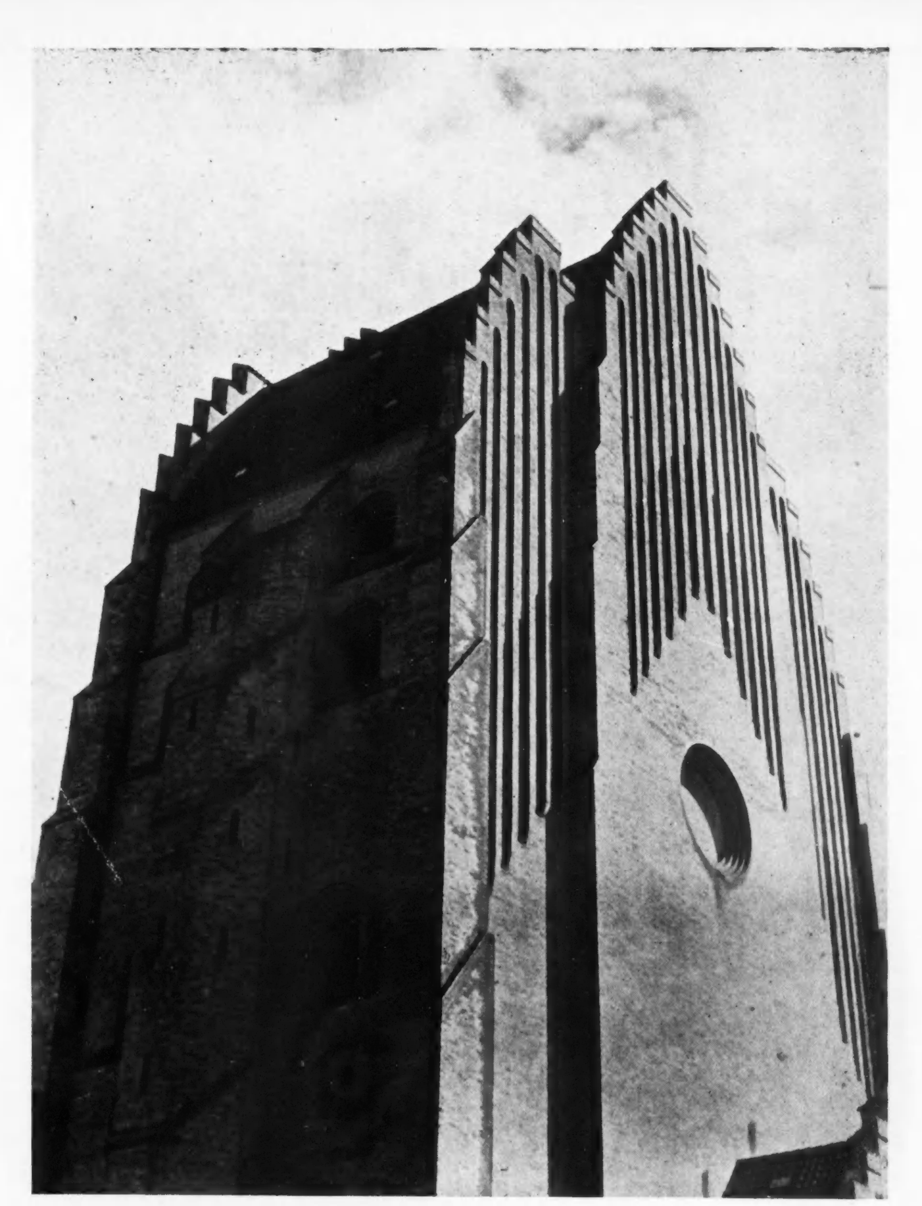
L'église primitive, d'où dérive l'église de Grundtvig, devait renoncer à la décoration plastique pour des raisons économiques et parce que la brique, pierre de construction nationale, ne se prêtait pas à la sculpture comme le font les pierres naturelles des pays du sud.

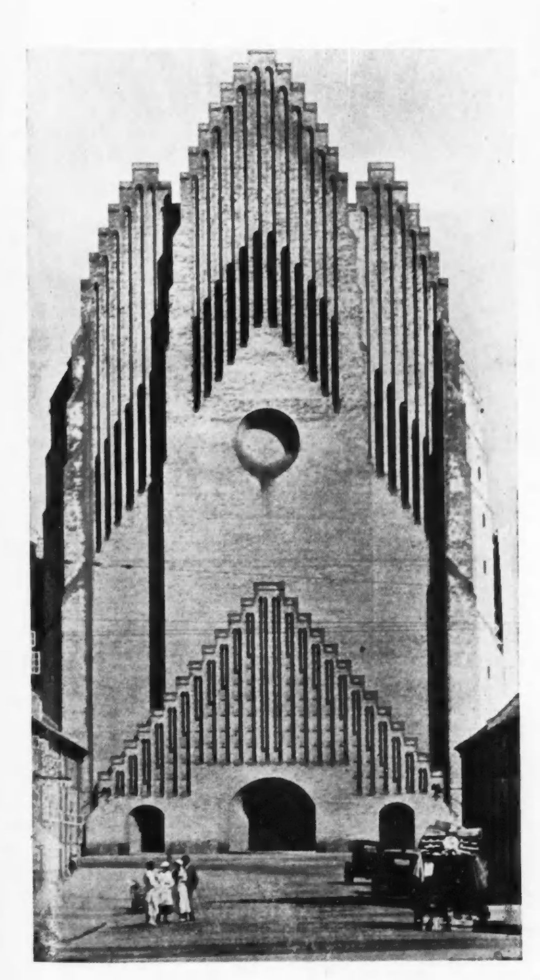
Il a construit son église en prenant la brique comme élément d'unité. Partout cette unité se fait sentir. Elle se manifeste par des ressauts en saillie ou en retrait, nulle part elle n'est couverte de crépi et n'a pas reçu d'autres utilisations que celles qui lui sont naturelles. Tout a été mathématiquement calculé, cubiquement conçu et parfaitement construit au point de vue technique. Ce n'est pas la nécessité, c'est sa préoccupation consciente de créer un organisme parfait qui a déterminé Klint à renoncer aux décorations sculpturales.

ÉGLISE COMMÉMORATIVE DE GRUNDTVIG

ARCHITECTE: P. V. JENSEN KLINT







Photos Hansen

C'est la tour qui montre le plus nettement l'esprit qui a guidé son travail. En faisant monter rythmiquement toutes les lignes, il souligne l'impression de montée vers le ciel des édifices du style ogival, alors que même les plus « gothiques » de toutes les églises de l'Europe ont gardé des divisions horizontales.

C'est un critérium d'une œuvre belle que rien ne peut y être ajouté ni retranché. Ce critérium peut être appliqué à l'église construite par Klint. Aucun détail n'est superflu. Il n'y a pas de détails, il n'y a que les parties de la totalité - sans vie en elles-mêmes - comme les pierres des pyramides ou les cellules du corps.

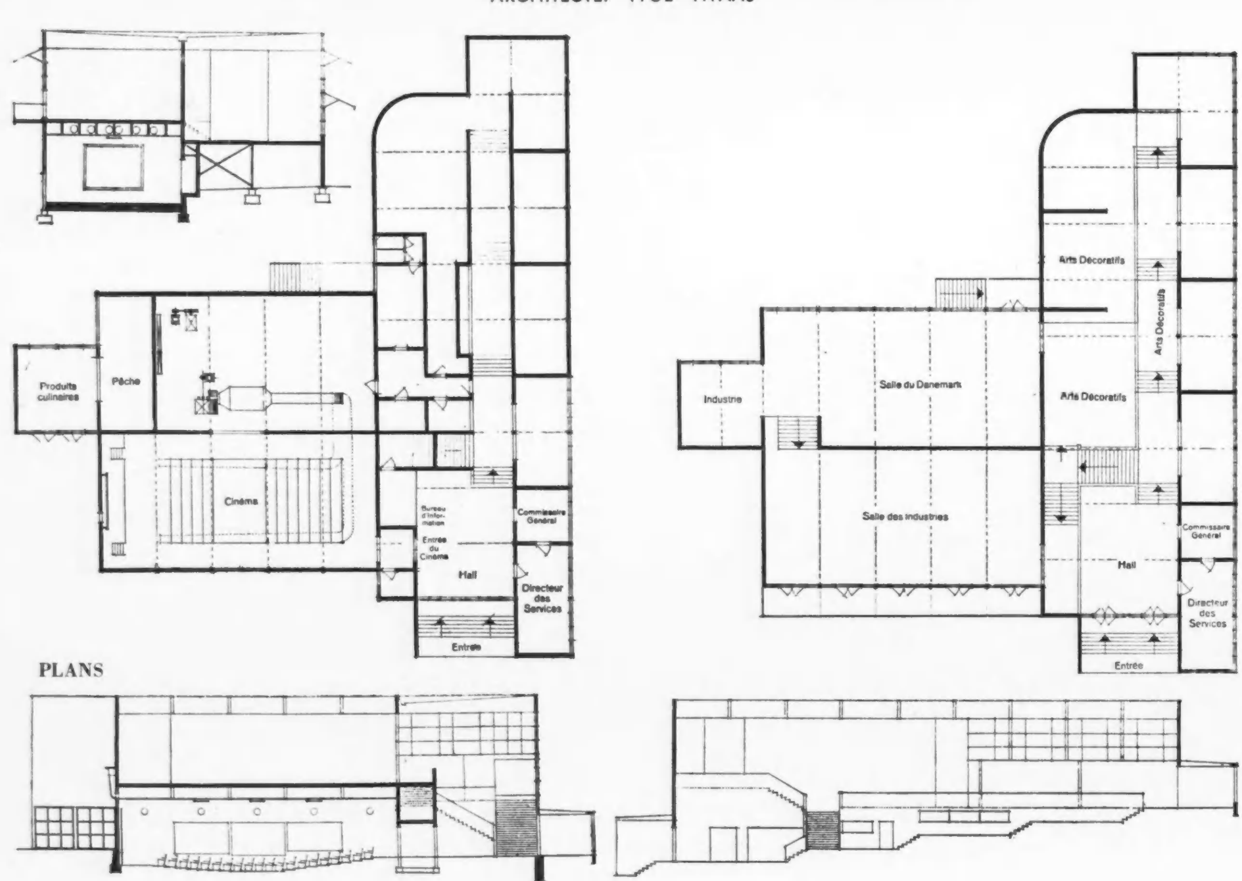
Par sa disposition intérieure, l'église ressemble aux anciennes églises germaniques. Il est vrai que la nef centrale est plus haute que les nefs latérales, mais elle n'a pas de fenêtres au-dessus de celles-ci. Le jour entre en bas par les nefs latérales et les voûtes restent dans une demi-obscurité qui laisse imaginer des hauteurs infinies. Là aussi on retrouve cette union du sentiment et de la compréhension nette des formes qui conservera sa valeur à cet édifice à travers les temps.

HANSEN.



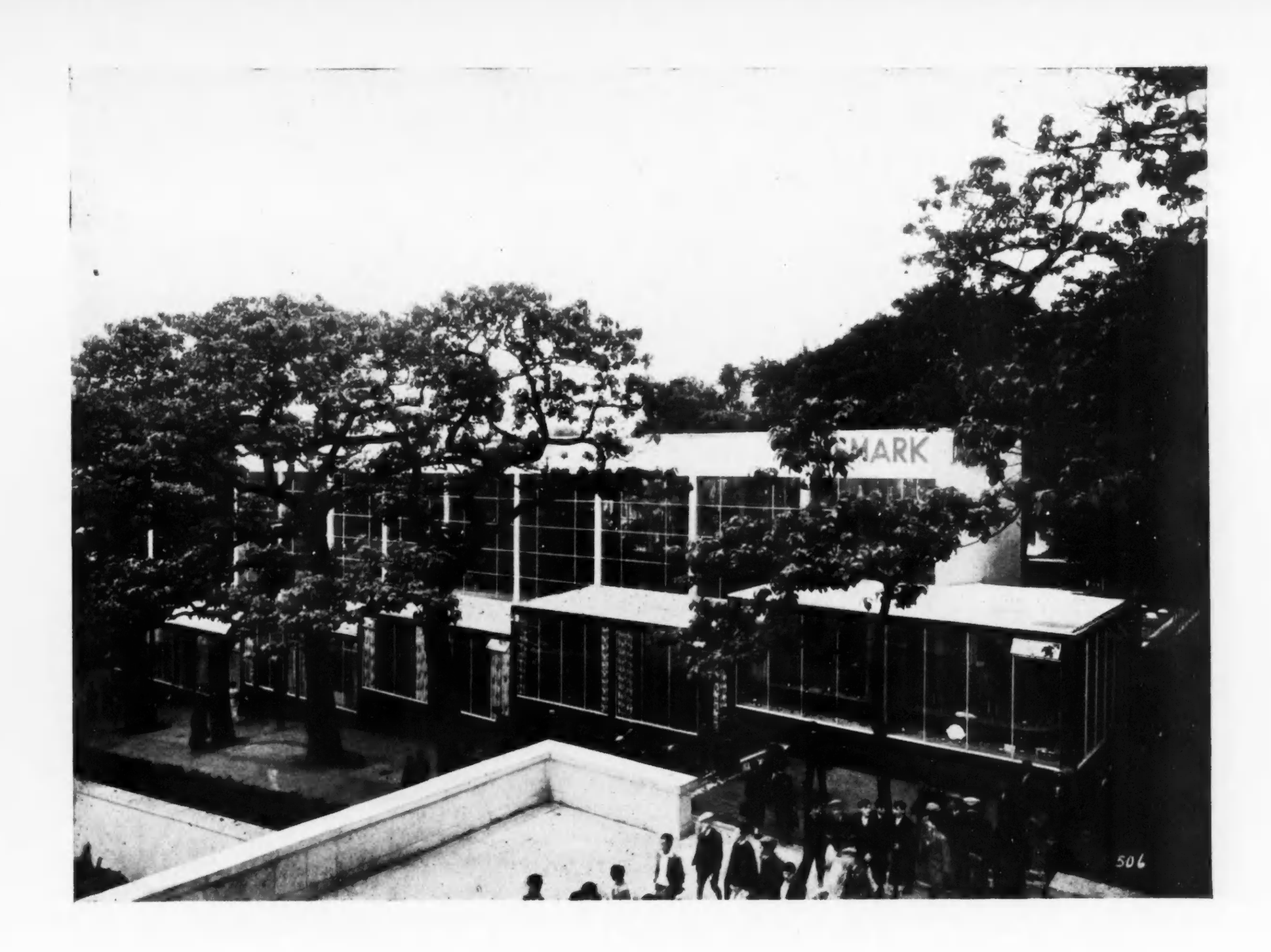
PAVILLON DU DANEMARK A L'EXPOSITION DE PARIS

ARCHITECTE: TYGE HVAAS



PLANS

ARCHITECTES FRANÇAIS ADJOINTS: COULON, RABAUD ET GUILAIN



Juxtaposition de volumes simples, aux grands vitrages et aux couleurs harmonieuses, sans prétentions « constructivistes », ce pavillon dénote un esprit assez comparable à celui du pavillon des Pays-Bas, qui lui fait face à l'Exposition, pays dont il est d'ailleurs géographiquement et ethnographiquement voisin.

Le pavillon danois de l'Exposition de Bruxelles, en 1935, était dû au même architecte: « l'Architecture d'Aujourd'hui » l'a publié en détails en son temps. On y trouvait le même soin, la même clarté et la même simplicité, les mêmes détails inattendus avec, peut-être, encore plus de perfection dans les présentations intérieures: notons ici cependant les amusantes statistiques, matérialisées en découpages, de la vie économique et sociale du Danemark et, parmi les stands, celui d'une marque de crayons, particulièrement soigné. Le parti d'ensemble doit l'essentiel de son caractère à une utilisation franche de la forte pente du terrain, acentuée encore par les ressauts successifs des salles d'exposition d'art décoratif.

A. H.

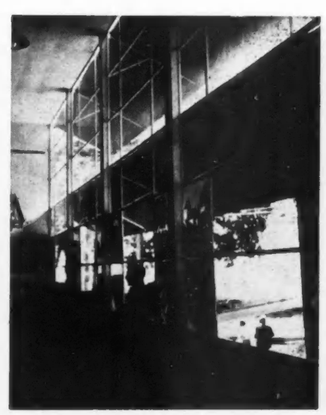


Photos Waroline

SALLE DES ARTS DÉCORATIFS



SALLE DU DANEMARK, FACE SUD-EST



FACE NORD-OUEST



UN QUARTIER DE REYKJAVIK

ISLANDE



MAISON DE PÊCHEURS

Nous consacrons cette page à l'Islande, non pour les richesses architecturales que pourrait posséder cette grande île du Nord — que le Gulf-Stream rend plus douce que ne le dit son nom — mais parce qu'elle est inséparable du groupe si homogène des « Pays du Nord » dont nous parlons ici.

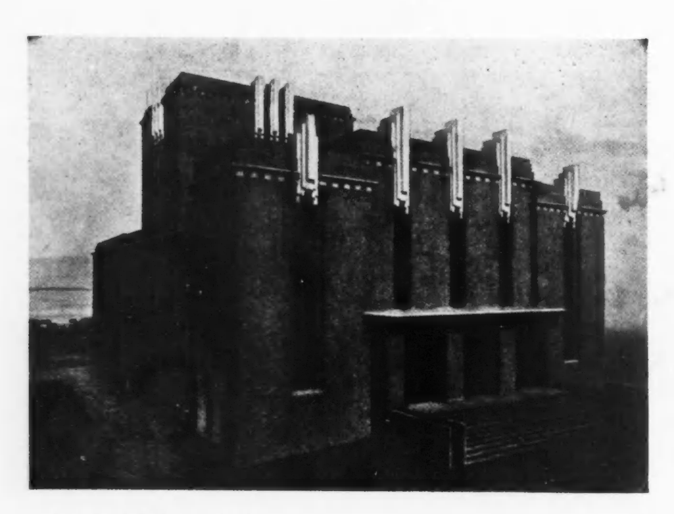
Cette partie du Royaume du Danemark est aux trois quarts inhabitée, la moitié de sa surface étant couverte de déserts de sable, de champs de lave et de glaciers.

Cependant, les belles légendes de la mythologie scandinave sont nées dans ce pays volcanique sans arbres, où l'eau jaillit bouillante du sol ou descend des montagnes en cataractes glacées.

Les 120.000 habitants (dont 35.000 à la capitale Reykjavik) vivent principalement de la pêche, de quelques industries, et aussi du tourisme.

Il semble que certains des si beaux paysages de l'Islande aient dû souffrir un peu des apports architecturaux de la civilisation continentale: les bâtiments officiels — à part quelques exceptions marquées du bon esprit danois — font mieux encore aimer les vieilles maisons des pêcheurs construites en basalte, aux toits de tourbe qui se confondent avec le sol.

A. H.



THÉATRE DE REYKJAVIK





STOCKHOLM

SUÈDE

Les provinces présentent des caractères très opposés suivant leur latitude: plaines fertiles très peuplées (75 habitants/km²) en Scanie, grandes forêts de résineux à partir du Värmland, et montagnes glacées du Härjedalen jusqu'en Laponie, province la moins peuplée (1 habitant/km²).

Six millions 1/2 d'habitants (moyenne de 15,2 par km²), d'une race extrêmement pure.

ARCHITECTURE ANCIENNE

Les constructions en bois ont peu évolué depuis les temps préhistoriques jusqu'au 19ᵉ siècle. Il en existe 4 types: 1° les maisons en colombage, dominant dans le sud, en Scanie; 2° les constructions à poteaux et remplissages en planches horizontales; 3° les troncs verticaux juxtaposés; 4° les troncs horizontaux empilés, procédés ayant atteint son apogée au moyen-âge. La pierre a toujours été utilisée dans les provinces au nord de la Scanie.

La mode de peindre les maisons paysannes en rouge remonte au 17ᵉ siècle. Les principaux types de cette ancienne architecture sont réunis au musée de plein air de Skansen, créé en 1891 par Hazelius, qui a servi de modèle à ceux du Danemark, de Norvège, Lettonie, Hollande et U. S. A.

HABITATIONS COLLECTIVES MODERNES

Stockholm possède actuellement 600.000 habitants (contre 300.000 en 1900). Cet accroissement rapide de la population de la capitale a exigé, surtout ces dernières années, la réalisation d'un nombre considérable de nouveaux logements, que n'a pu entraver les prix très élevés du terrain et de la construction*. Les Coopératives d'Habitation (H. S. B.) gèrent actuellement plus de 12.000 logements dont 9.000 à Stockholm.

Récemment, près de Stockholm, de grands terrains ont été lotis par la ville où plus de 2.500 petites maisons ont été construites par le propriétaire lui-même avec des éléments standardisés acquis avec l'aide financière de l'Etat.

On vient de réaliser en Suède la première maison collective avec crèche, école maternelle, restaurant et service central (page 43).

Les habitations nouvelles — comme dans toute la Scandinavie — se caractérisent par un soin extrême d'exécution, une grande simplicité et un équipement domestique très perfectionné, même pour les plus pauvres.



---

* Indices du coût de la vie et du coût de la construction (% en 1914): en 1918: 225 et 114. En 1922: 195 et 163. En 1930: 165 et 204. En 1933: 154 et 202. En 1936: 158 et 190.

Prix du terrain à Stockholm: 60 à 80 couronnes (18 à 25 à Copenhague). Prix de la construction (1936): 195 couronnes (125 à Copenhague).



Photo C. G. Rosenberg

L'ŒUVRE DE LA COOPÉRATIVE DE STOCKHOLM

La coopérative Fôrbundet comprend un collectif de consommateurs et un collectif de producteurs, celui-ci assure la construction des usines de comestibles, des entrepôts, des magasins, restaurants, cafés et des logements des employés.

Parfois aussi, des maisons du peuple, centres sociaux des grandes agglomérations. Il a aussi construit plusieurs usines et un garage d'autobus près de Stockholm. Ces constructions sont répandues sur tout le territoire suédois. Le collectif a également élaboré des types de petite maison de coopérative: au rez-de-chaussée, boutiques et entrepôts, à l'étage, appartements des employés.

Ces appartements sont meublés avec des meubles types dessinés par les architectes et fabriqués dans les ateliers de la K. F.

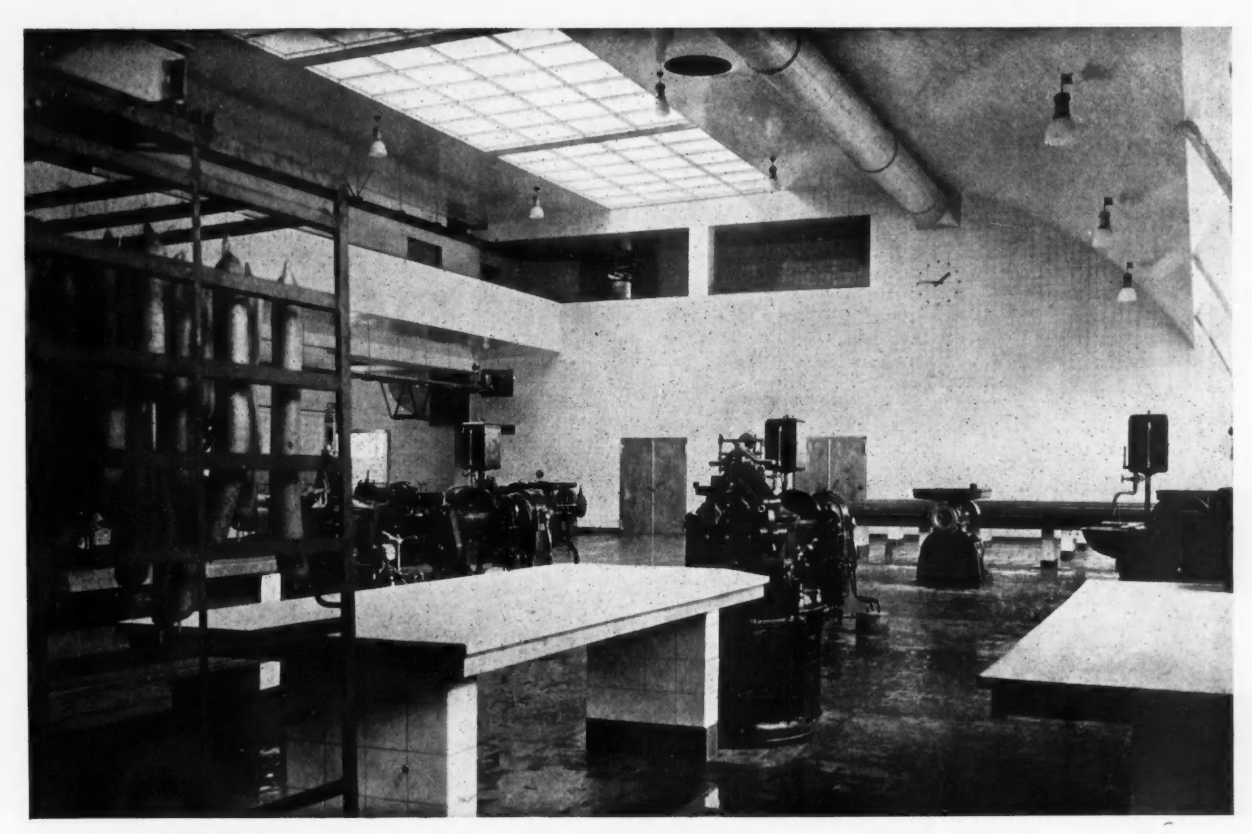
Tous les détails des magasins: bar, casiers, corbeilles pour fruits, dessertes, etc. sont exécutés d'après des standards K. F. Ces détails sont conçus avec économie et intelligence. Ce sont eux surtout qui rendent si charmante l'ambiance des petits magasins. Aménagements intérieurs et détails de construction comme fenêtres, portes, revêtements, enfin les constructions elles-mêmes (surtout la construction en bois, vieil héritage suédois), sont exécutés d'après des standards que le collectif s'applique à améliorer constamment. La K. F. fournit un travail calme et méthodique et comme elle groupe les meilleurs parmi les jeunes architectes suédois, les maisons sont d'une simplicité et élégance qui n'a pas son pareil dans l'architecture de nos jours. La K. F. a, depuis 1930 (l'année de l'exposition de Stockholm), profondément influencé la nouvelle architecture suédoise. Le charme de cette architecture réside dans une combinaison de maîtrise et de fraîcheur. C'est une architecture moins pondérée que celle du Danemark. Par contre, elle réserve plus de surprises et toute sa diction est d'un autre climat. Jamais un danois n'oserait accompagner un escalier monumental d'une rampe en tubes de bronze très mince, presque immatérielle, ou suspendre, dans une salle de cinéma, des boules lumineuses grosses comme des grands ballons d'enfants. Ces proportions exagérées, dans une ambiance si claire, confèrent à cette architecture beaucoup de vitalité.

Kvarnholmen, «l'Isle des moulins», aux portes de Stockholm, est la composition la plus représentative de la K. F. L'île tout entière appartient à la société. Elle y a construit des usines de pain suédois, des grands moulins, des silos et entrepôts de blé. A proximité des usines, le lotissement des ouvriers et employés descend en gradins de la crête de l'île jusque presqu'au bord du lac. Rangées de maisonnettes à un étage; entre les lignes sont aménagés des petits jardins. La crête même de l'île est occupée par deux rangées de maisons à trois étages. Cette petite île de granit, couverte des hauts et forts pins de Stockholm, avec ses usines qui brillent de propreté et sa cité-jardin qui descend vers l'eau, fait l'impression d'une utopie sociale réalisée.

Le travail collectif se fait dans l'enthousiasme, le respect, sans haine ni envie professionnelle, des membres l'un envers l'autre et des plus jeunes pour les chefs. Cela n'est possible qu'en Suède. Je me rappelle qu'un jour, il fut question, entre un architecte suédois et moi, d'un concours limité (sur invitation). Après m'avoir longuement exposé son projet et mis en valeur tous ses avantages, « c'est Sundahl », me dit-il, « qui, vraisemblablement, aura le prix ». « C'est dommage ». « Dommage? » Il me regarde plein d'étonnement. Mais Sundahl est un excellent architecte!... »

J. P.

EN HAUT: ENTREPOTS GÉNÉRAUX DE KOOPERATIVA FORBUND ET A STOCKHOLM.
ARCHITECTES: ESKIL SUNDHAL et ERICK ROCKSTROM.



ENTREPOTS CENTRAUX DE VIANDES CONSERVÉES DE LA K. F. A STOCKHOLM
ARCHITECTES : ESKIL SUNDAHL ET ERIK ROCKSTROM.

E N T R E P O T S



(Photo Rosenberg)

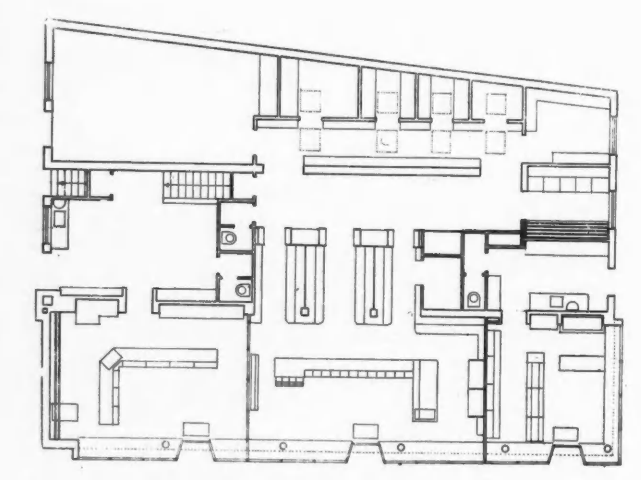


FÉDÉRATION « KONSUM » DE STOCKHOLM ET ALENTOURS. MAGASIN DE VENTE A TORSVIK-LIDINGO
ARCHITECTES: ESKIL, SUNDAHL ET A. VON SCHMALENSEE

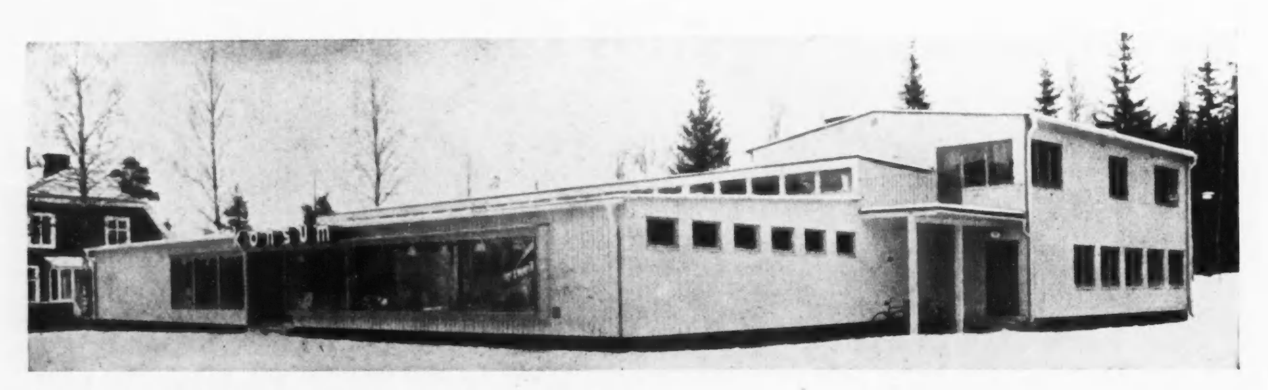
MAGASINS DE VENTE



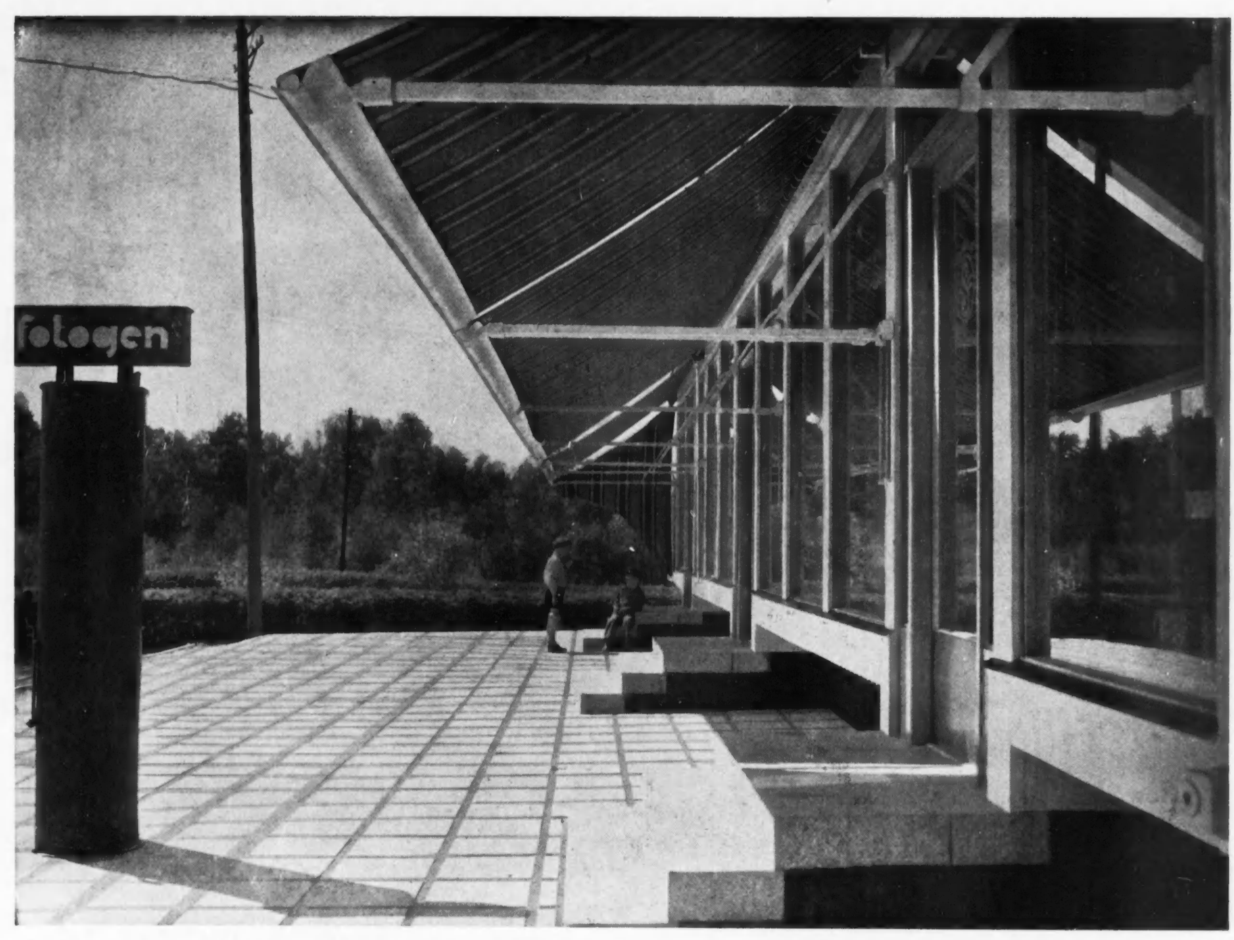
HABITATION. — Le terrain descend vers la rue, de sorte que les entrepôts à l'arrière de la maison sont en sous-sol. Au-dessus, des appartements accessibles par quelques marches de l'extérieur.



PLAN DU MAGASIN A TORSVIK-LIDINGO

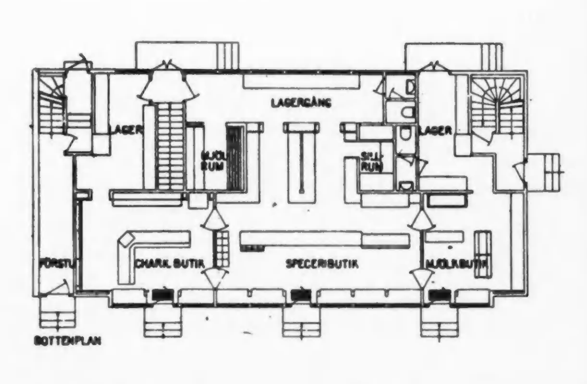


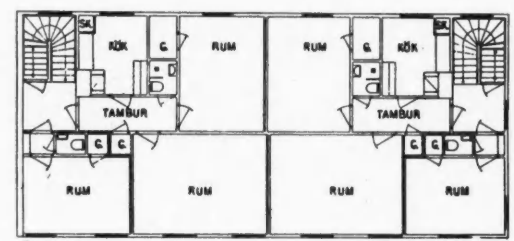
FÉDÉRATION « KONSUM » : MAGASIN DE VENTE A MUNKFORS



FÉDÉRATION DE CONSUM DE STOCKHOLM ET ALENTOURS
MAGASIN DE VENTE DE LANGSJO

ARCHITECTES: ESKIL SUNDAHL ET DAG RIBBING





PLAN DU MAGASIN DE VENTE DE LANGSLO



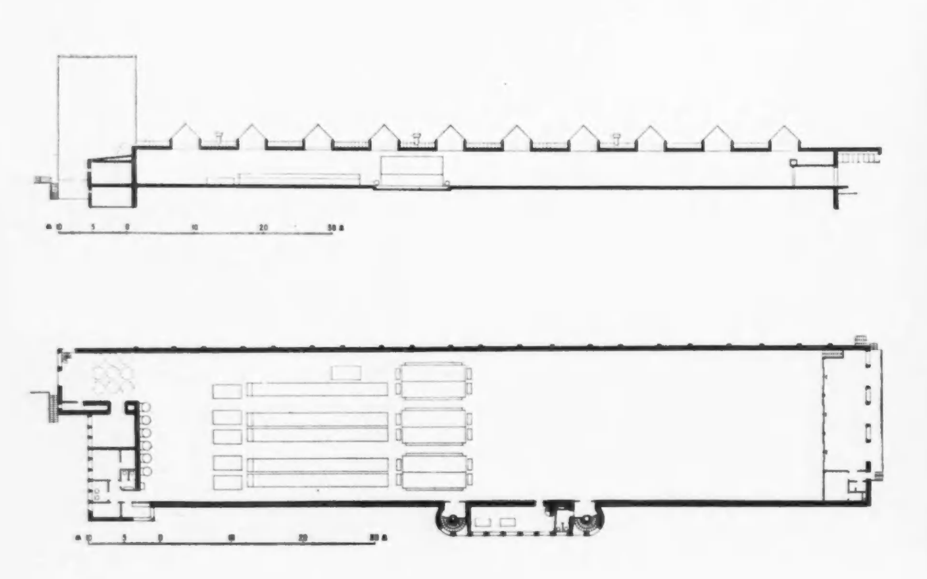
CI-CONTRE: MAGASIN DE LANGSLO
ARCH.: ESKIL SUNDAHL ET DAG RIBBING

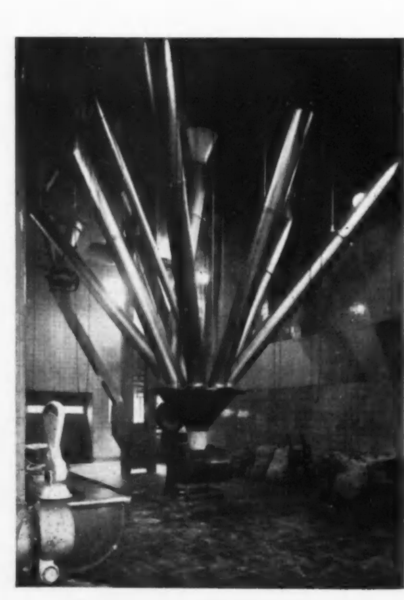
(Photos C. G. Risenberg)

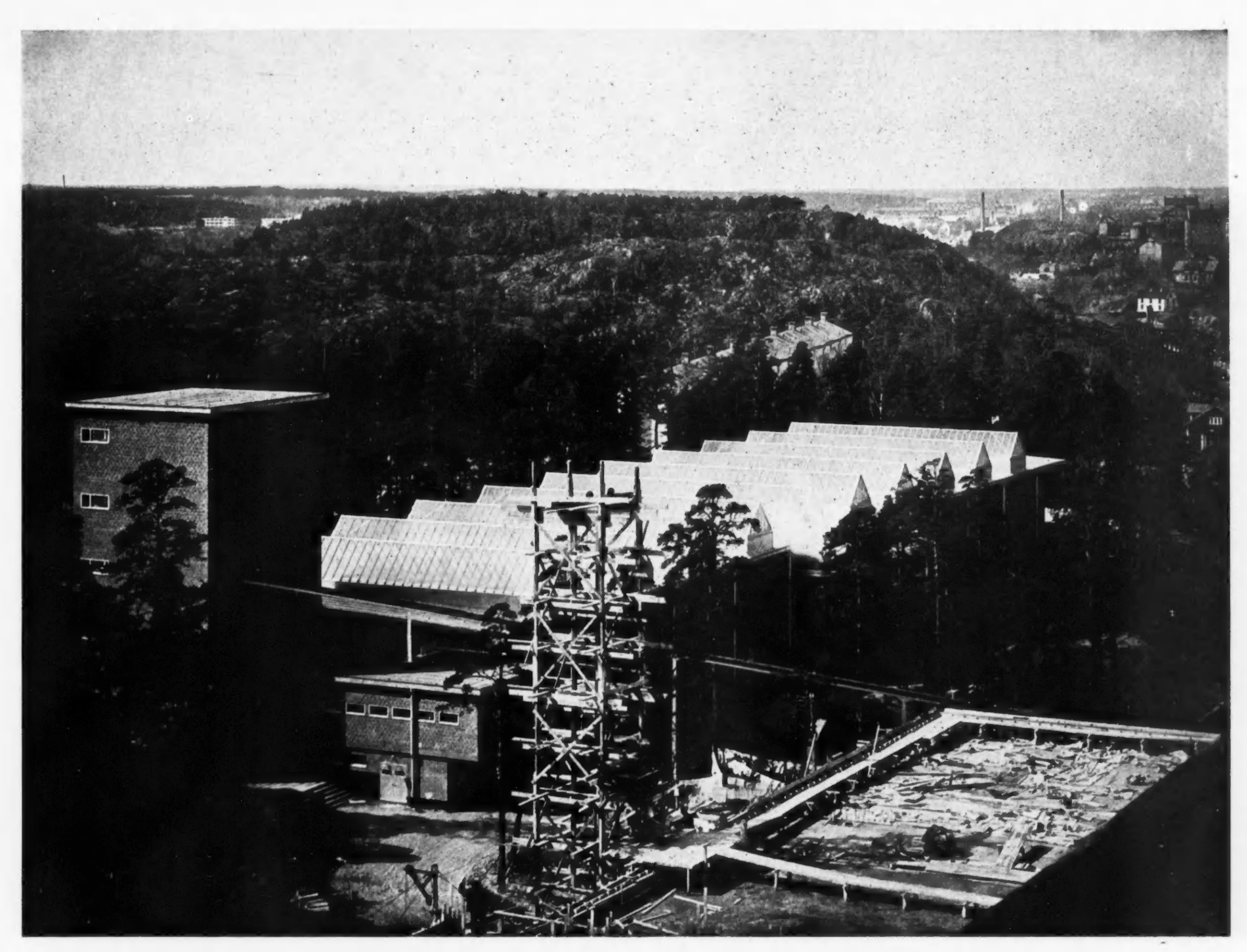


FABRIQUE DE BISCOTTES A KVARNHOLMEN

ARCHITECTES: ESKIL SUNDAHL ET OLOF HULT



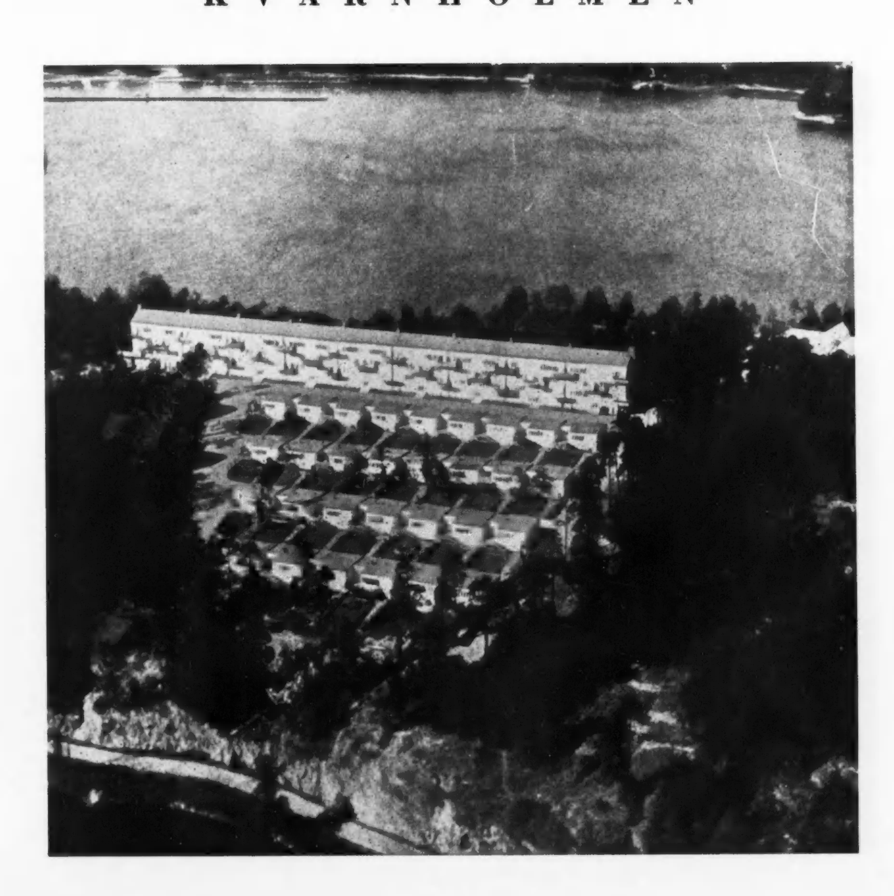




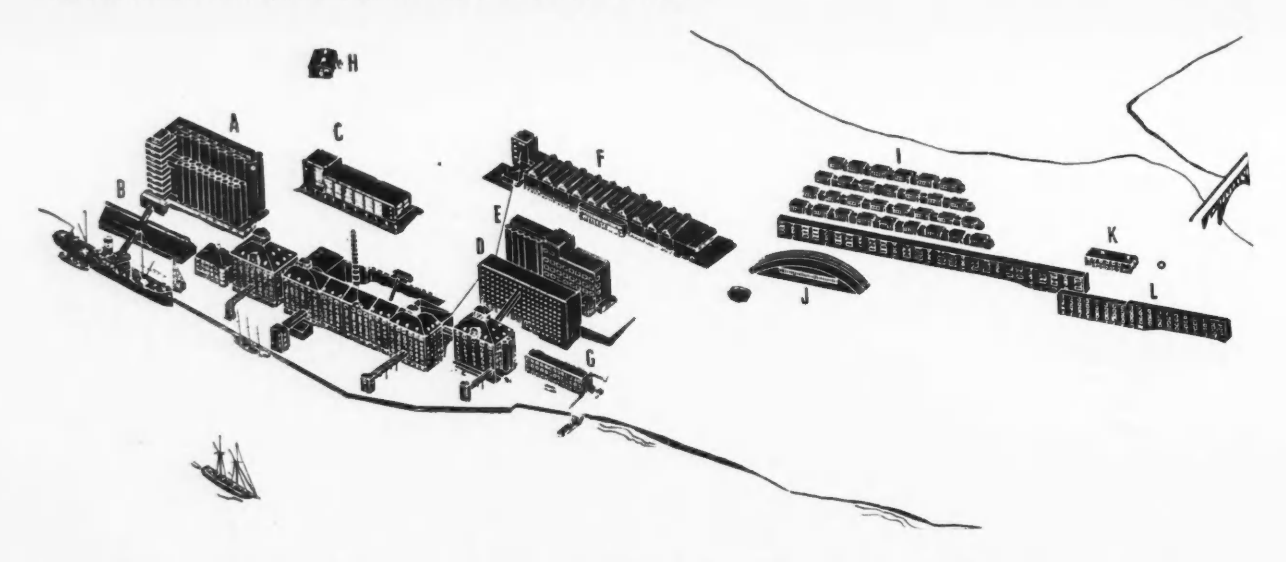
USINE DE BISCOTTES — ARCHITECTES: E. SUNDAHL ET OLOF HULT

Dans le fond, on aperçoit la rangée supérieure des maisons de la cité de Kvarnholmen (photographie ci-dessous).

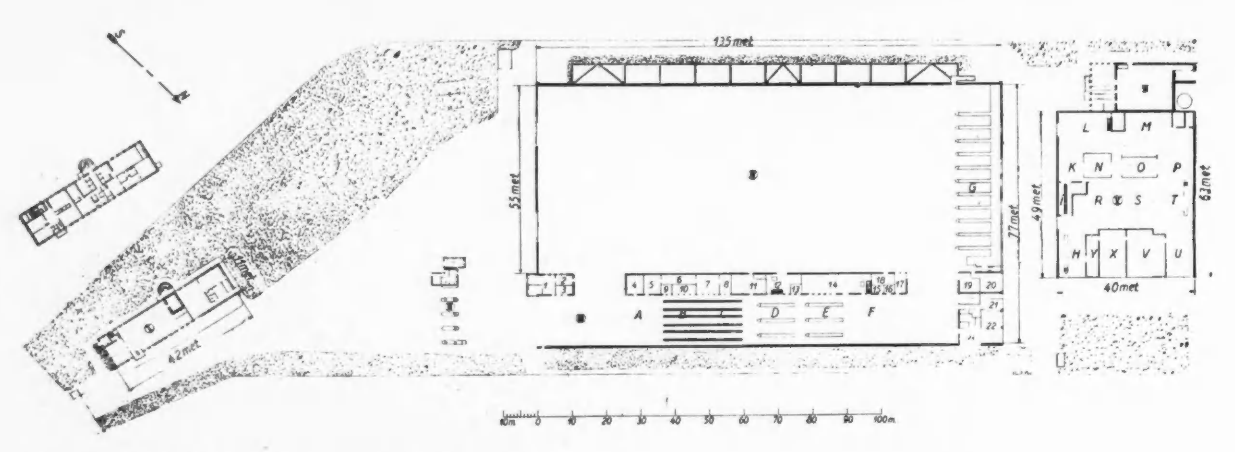
K V A R N H O L M E N



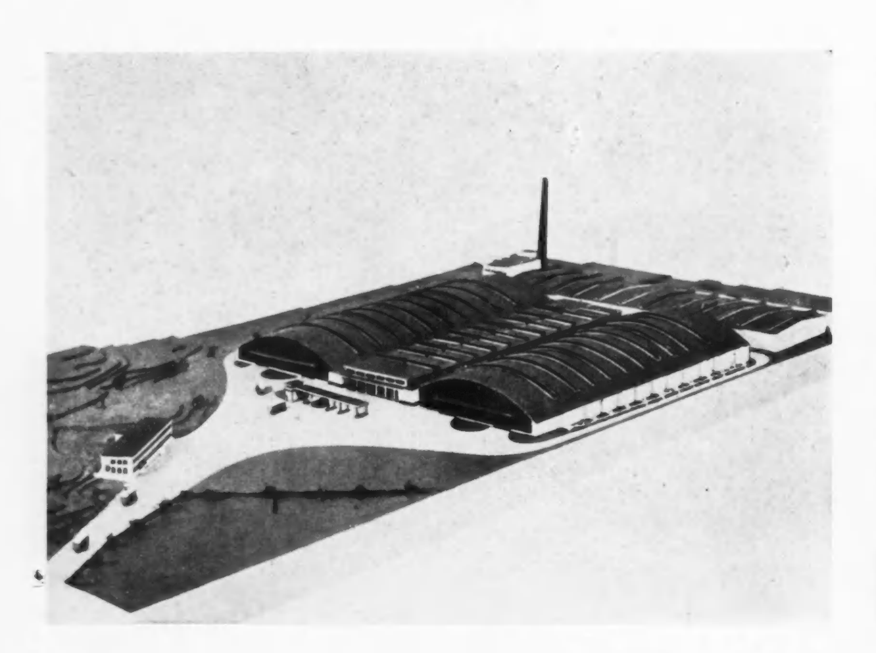
PERSPECTIVE SCHÉMATIQUE DES CONSTRUCTIONS DE KVARNHOLMEN



A: Silo construit en 1927 — B: Magasin construit en 1928 — C: Usine de pâtes alimentaires (1934) — D: Entrepôts (1930) — E: Moulin à céréales (1925) — F: Usine à biscottes (1932) — G: Cantine (1928) — H: Habitations des directeurs (1931) — I: Rangée de maisons mitoyennes (1930) — J: Tennis couvert (1935) — K: Boutiques (1934) — L: Maisons-appartements (1934).



PLAN DU GARAGE D'AUTOBUS DE LA COOPÉRATIVE

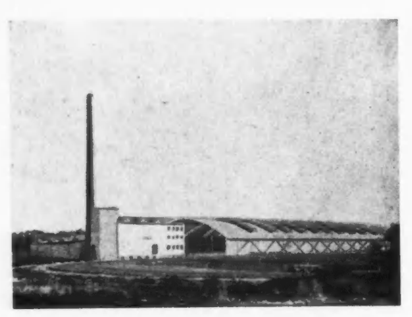


GARAGE D'AUTOBUS

PRÈS DE STOCKHOLM

Grand garage pour 250 voitures avec atelier de réparation, chaufferie, poste d'essence et bureaux.

La moitié seulement du programme de construction, représenté par la maquette ci-contre, est actuellement réalisé (ci-dessous).



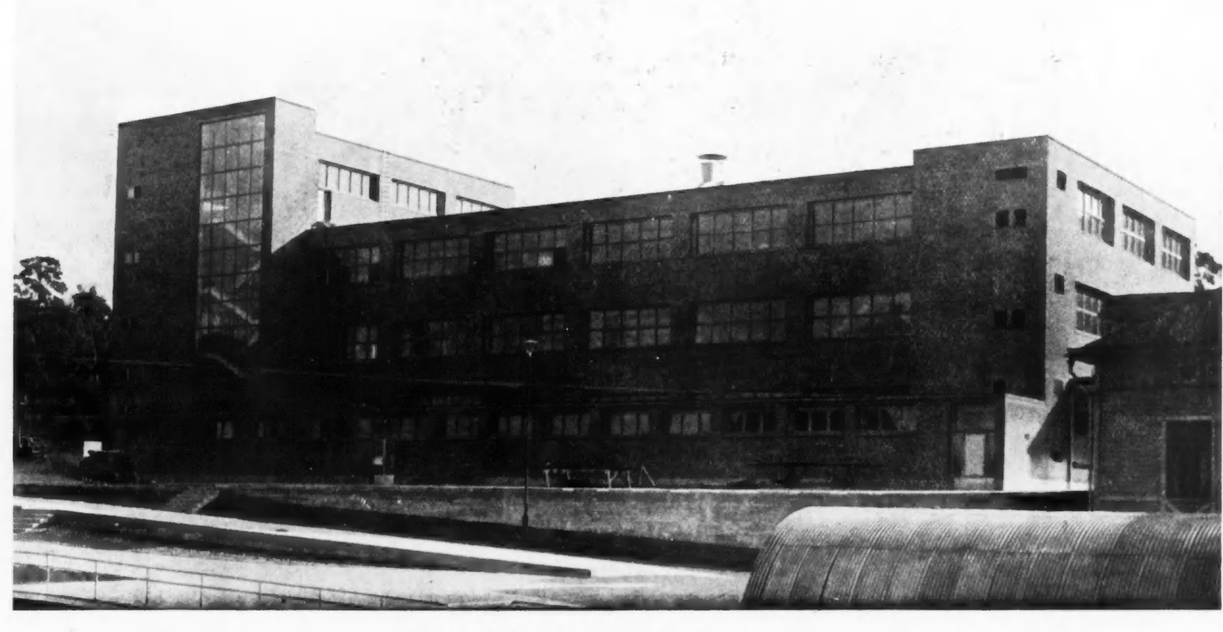
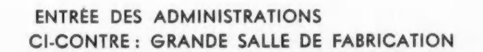


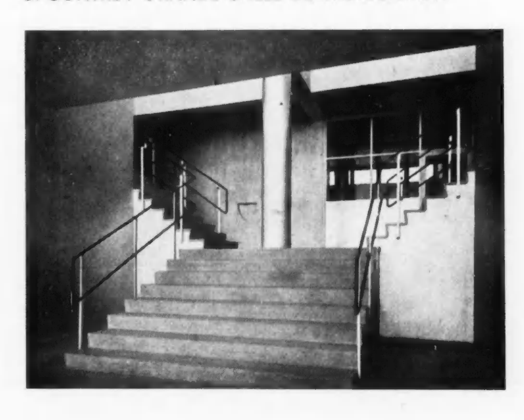
Photo C. G. Rosenberg

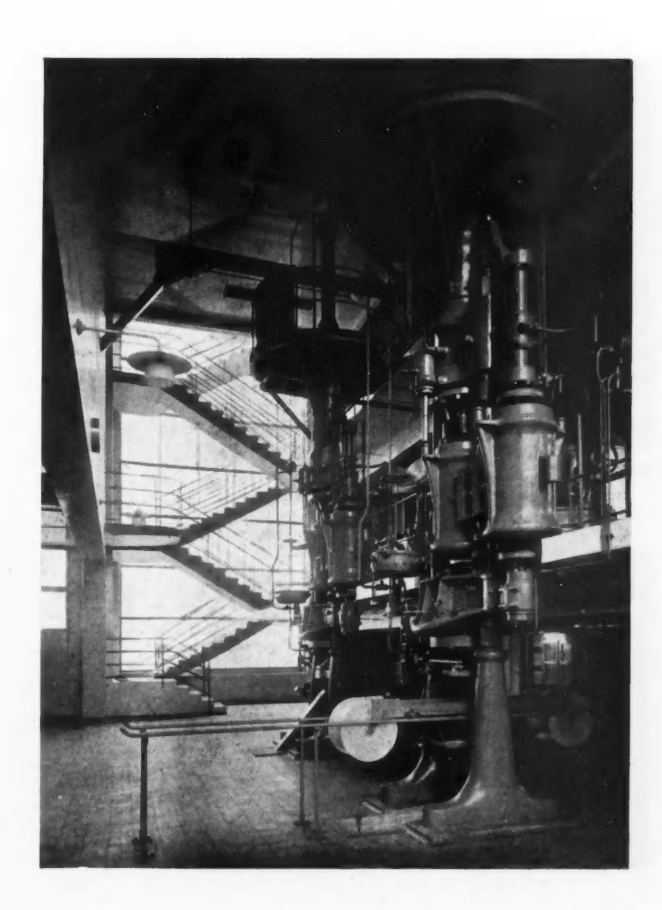
USINE DE PATES ALIMENTAIRES

ARCHITECTES: ESKIL SUNDAHL ET OLOF HULT



ENTRÉE DES ADMINISTRATIONS
CI-CONTRE : GRANDE SALLE DE FABRICATION



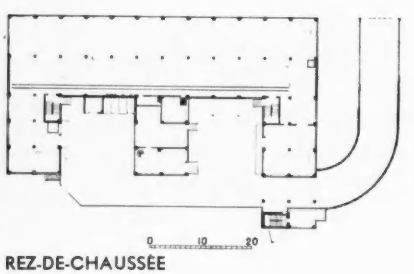


Fabrication: la masse préparée à l'étage inférieur du grand corps du bâtiment, est montée à l'étage supérieur de la tour, traverse verticalement les machines. A leur sortie en bas, les pâtes sont coupées, séchées, emballées à l'étage intermédiaire du grand corps de l'usine. Administration, expédition, cuisine, salle à manger, salles de propreté au rez-de-chaussée. La forme du bâtiment exprime le processus de fabrication.

USINE D'AMPOULES ELECTRIQUES

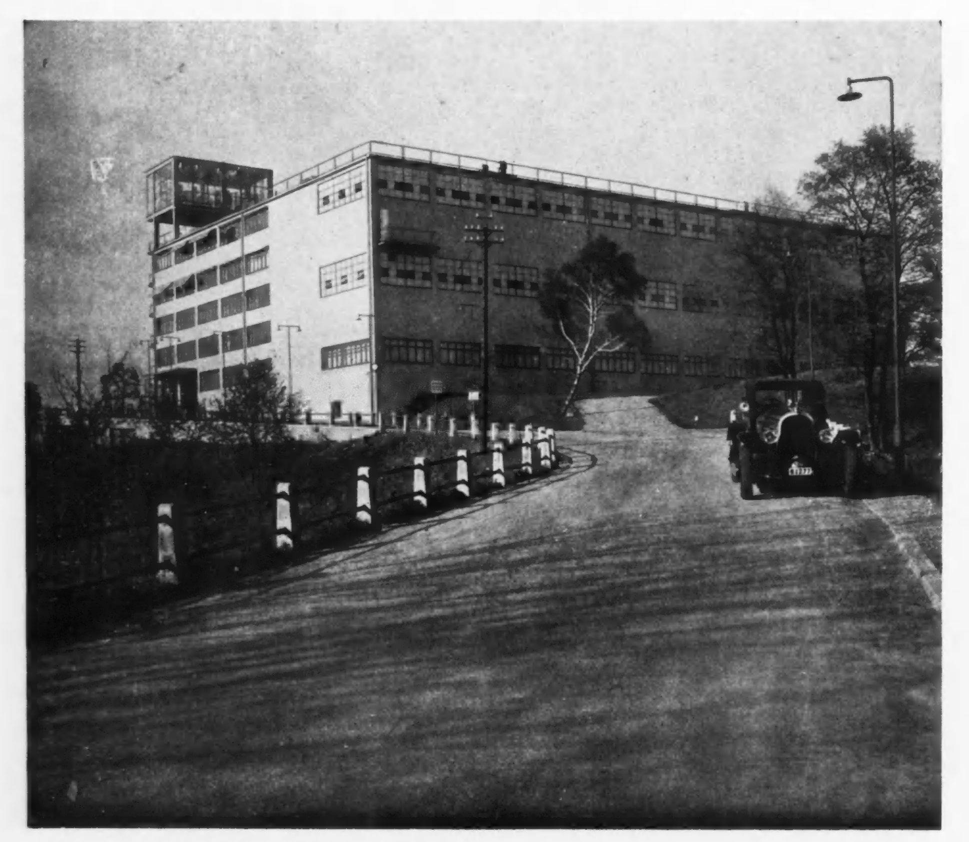


Photo Alinberg et Preinitz



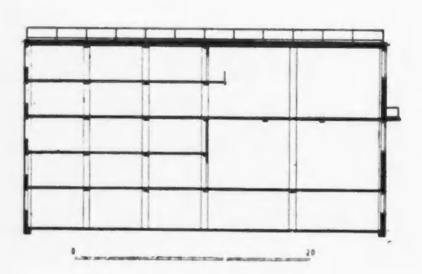
REZ-DE-CHAUSSÉE

ARCHITECTES: ESKIL SUNDAHL ET A. VON SCHMALENSEE



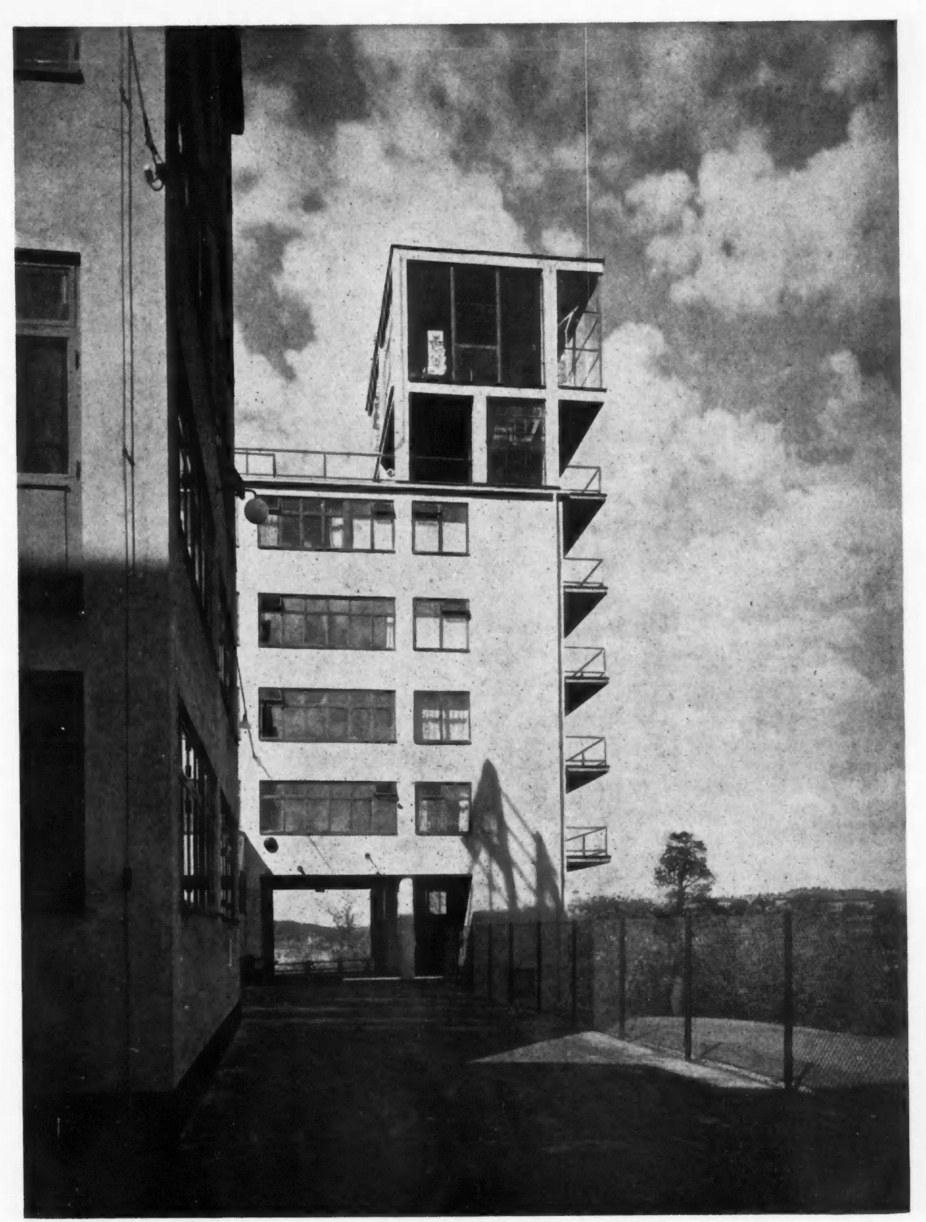
ARCHITECTES: SUNDAHL ET A. V. SCHMALENSEE

(Photo C. G. Rosenberg)



COUPE

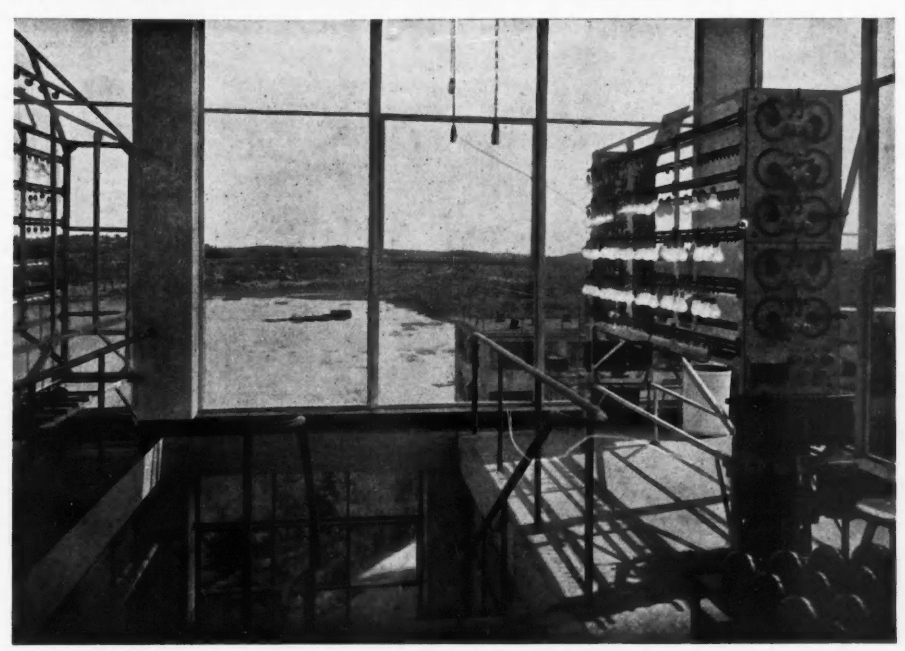
USINE D'AMPOULES ÉLECTRIQUES PRÈS DE STOCKHOLM



ENTRÉE PRINCIPALE.

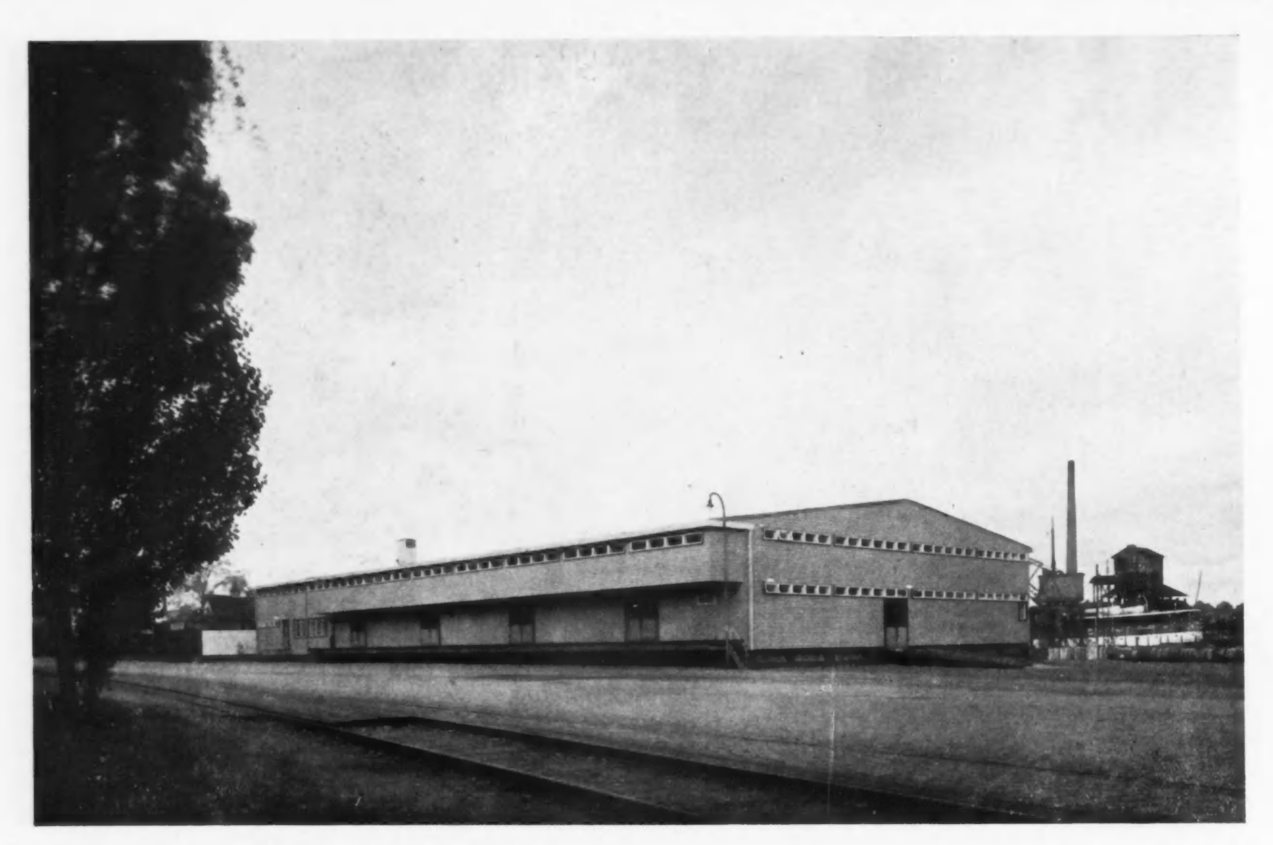
L'usine est située sur une île, entre Stockholm et Kvarnholmen. Elle tourne vers l'eau trois ailes contenant administration, salle à manger, petites salles d'usines, deux grandes salles d'usine, d'une hauteur double de celle des bureaux, occupant toute la longueur du corps arrière, reliant les trois ailes. La façade exprime nettement cette différenciation des hauteurs.

La vanne d'entrée contourne l'usine et y pénètre vers l'aile la plus rapprochée de Stockholm. Cette aile est couronnée d'une tour transparente, la salle d'essai des ampoules. Pendant la nuit, on voit de Stockholm et de toutes les îles environnantes ce cube lumineux. C'est une publicité bien plus effective qu'une affiche lumineuse quelconque.



SALLE DE CONTROLE DES AMPOULES

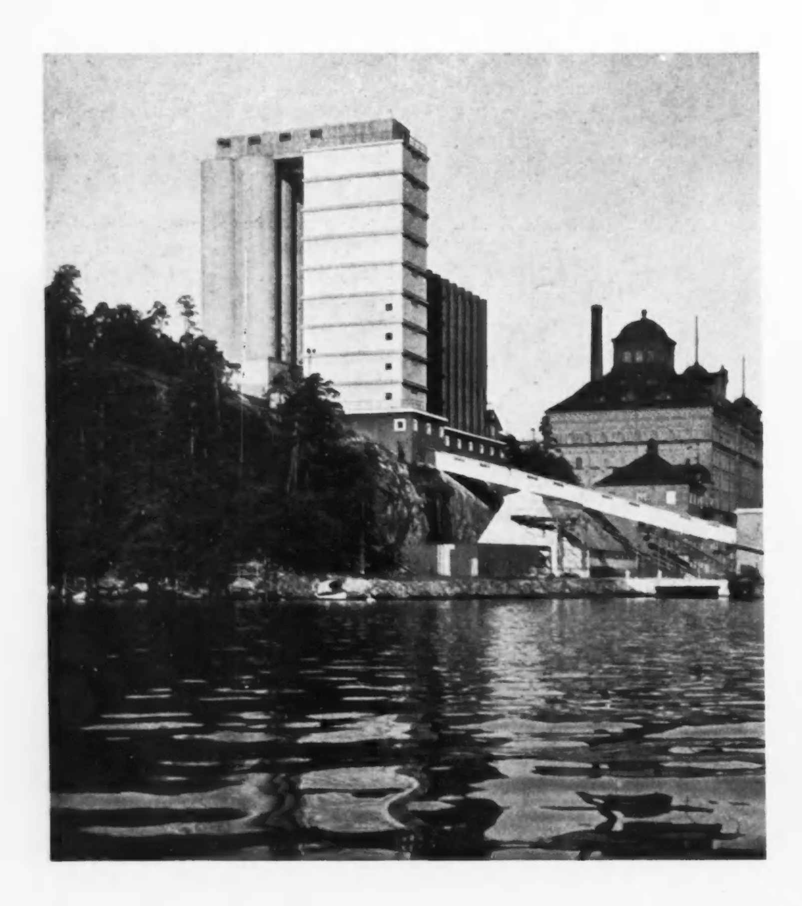
(Photos C. G. Rosenberg)



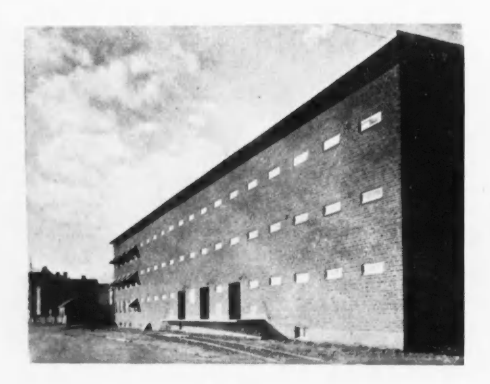
NORRKOPING. ARCHITECTES: E. SUNDAHL ET O. HULT

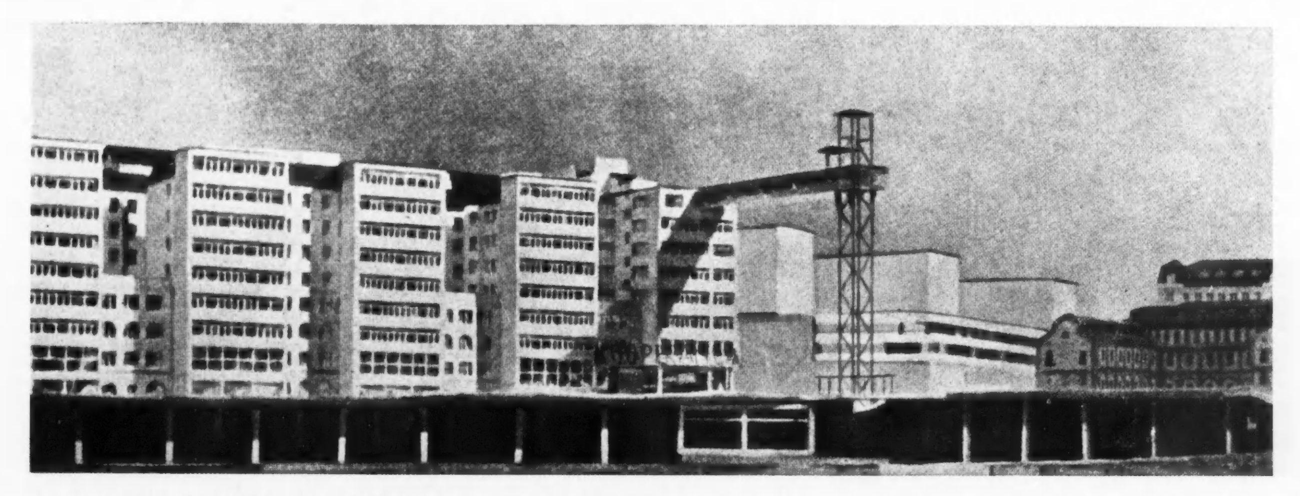
(Photos C. G. Rosenberg)

ENTREPOTS

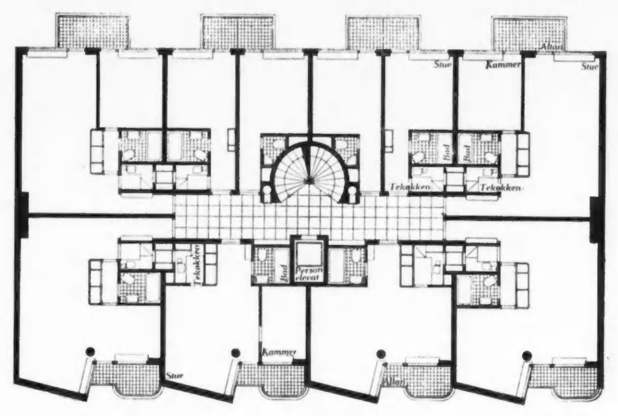


CI-DESSOUS: LULEA
ARCHITECTES: SUNDAHL ET VILLE TOMMOS
CI-CONTRE: SILO A KVARNHOLMEN
(Voir, page 38, la situation de ce bâtiment dans l'île).



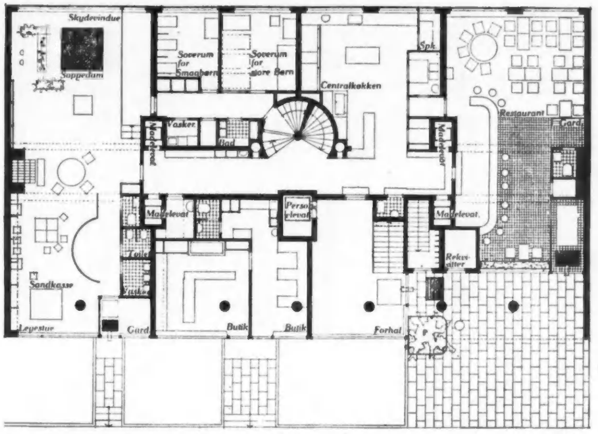


IMMEUBLE DE LA COOPÉRATIVE FORBUNDET A SLUSSEN (STOCKHOLM (maquette). PHOTOGRAPHIE AU BAS DE LA PAGE



PLANS DE L'IMMEUBLE CI-DESSOUS
ÉTAGE TYPE. A DROITE: REZ-DE-CHAUSSÉE

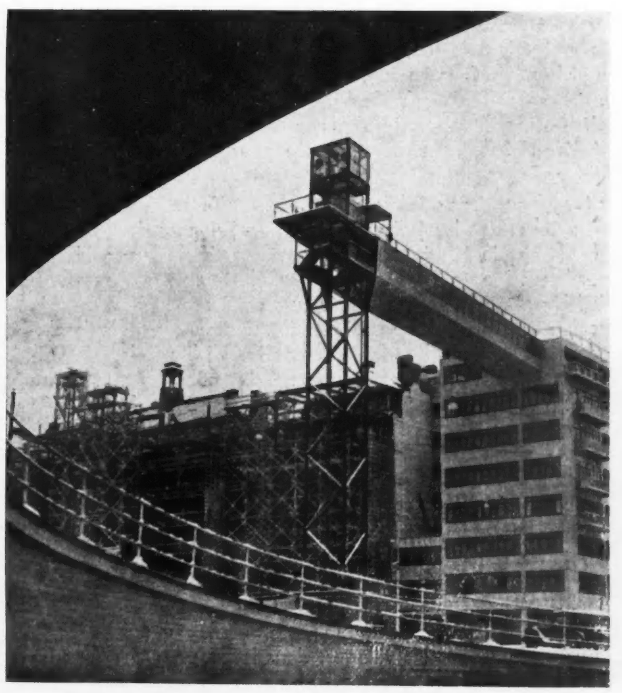
Cet immeuble est le premier essai d'habitation collective comprenant une crèche, école maternelle, buanderie, cuisine et restaurant collectifs et service central.



Dans tous les plans modernes suédois les bains, w.-c., cuisine sont à l'intérieur du plan, aérés par gaine; les plans sont toujours profonds.



IMMEUBLE A APPARTEMENTS A SERVICES COLLECTIFS A STOCKHOLM SVEN MARKELIUS, ARCHITECTE



LES IMMEUBLES DE LA COOPÉRATIVE EN COURS DE CONSTRUCTION L'ASCENSEUR ET LA PASSERELLE-RESTAURANT



ARCHITECTURE SUÉDOISE

PAR RAGNARD OSTBERG

Depuis les âges païens jusqu'au XVI[e] siècle, les vastes forêts de chênes et de conifères de Suède, avec leur abondance de bois de grandes dimensions, fournissaient au pays toute la matière de construction nécessaire pour le bâtiment. Celui-ci était entièrement en bois.

On n'avait même pas besoin de maçonnerie pour la cheminée dans les maisons, un simple trou étant pratiqué au faîte du toit pour faire sortir la fumée. Aussi tard qu'en 1523, lorsqu'à la veille de la Saint-Jean le roi Gustave Vasa fit son entrée dans Stockholm dont la population ne s'élevait alors qu'à 2.000 habitants, la plupart des maisons d'habitation, excepté le château fortifié, étaient construites en bois. Seules les églises et les fortifications étaient en pierre. Dans différentes parties du pays, les églises étaient souvent bâties dans le but de servir aussi de forteresses en cas de guerre.

Ce furent des constructions de charpente de grosses dimensions, dessinées avec une habileté exceptionnelle, qui remplirent entièrement les besoins de l'habitation en Suède pendant les siècles précédant le christianisme et jusqu'au XVI[e] siècle. Le gazon et la paille fournissaient le matériel pour les toits, à moins qu'on ne se servît de planches. A cette époque-là, on ne connaissait pas encore la peinture au rouge de plomb qui, plus tard, devait être si fréquemment employée pour préserver et égayer l'extérieur des constructions de charpente.

Les temples païens suédois, pourtant grossièrement charpentés et moins riches que les églises en bois norvégiennes de date plus récente, imposaient autant par l'aspect massif de leur extérieur que par leur décor intérieur. On sait que le temple païen en bois du Vieil Upsal avait les murs intérieurs entièrement couverts de plaques en or, mais d'autre part, on ne mentionne pas de fondations en pierre. C'est dans les énormes tumuli bâtis dans le voisinage du temple, se dressant comme des cônes gigantesques au-dessus des plaines environnantes, que la pierre fut utilisée pour la première fois, servant à la construction du tombeau à l'intérieur du tumulus en terre. Petit à petit, la pierre fut adoptée, dans les constructions de bois, comme matériel pour les fondations et les voûtes du sous-sol.

Encore de nos jours, le bois reste le plus fréquemment employé de tous les matériaux de construction et prédomine toujours dans les campagnes; il est économique et constitue un excellent isolant de la chaleur. Grâce à ses qualités, il donne cette atmosphère toute spéciale de confort et de bien-être qu'on retrouve en Suède dans les fermes, dans les villages, dans les faubourgs, dans les maisonnettes d'ouvriers et dans les petites villes. Pour les villas d'été et les ateliers d'artistes on se sert toujours de cette matière, principalement sous la forme de poteaux, de planches et de lambris dont les dimensions deviennent de plus en plus standardisées.

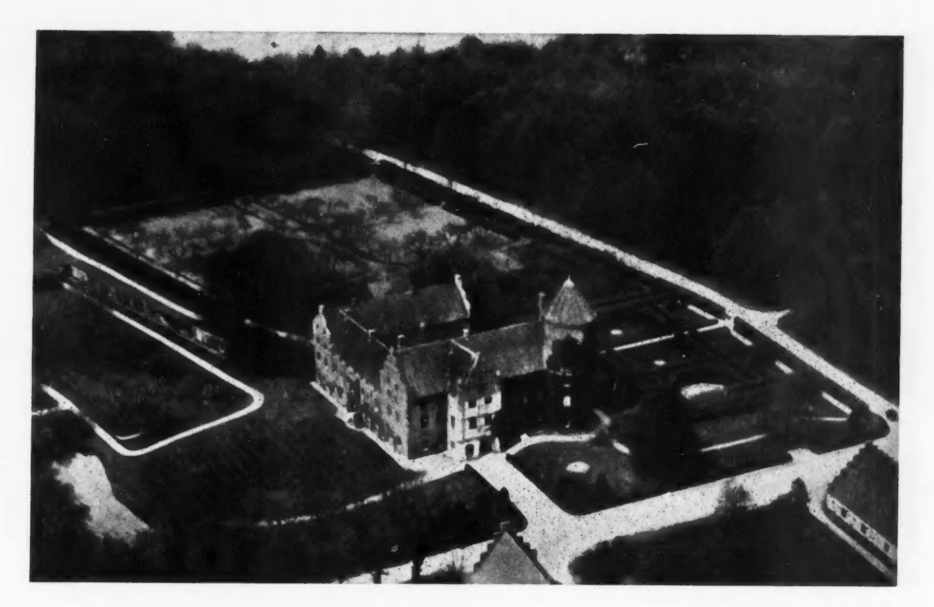
L'usage général de la pierre comme matière de construction ne date que du temps de la Réforme. Le granit employé pour construire les murs des monastères et des églises fut remplacé par la brique de grandes dimensions, par le marbre, la pierre calcaire et la pierre ollaire, de couleurs variées, qui se trouvent en abondance en Suède.

L'architecture de pierre du moyen-âge, dans sa forme la plus noble, fit sa première apparition en Suède dans l'île de Gotland où elle atteignit également son épanouissement le plus parfait. Le site de Gotland dans la mer baltique favorisa et donna l'élan à un commerce étendu avec la riche Ligue hanséatique et ces relations, à leur tour, contribuèrent à développer l'utilisation des riches dépôts de l'île de grès et de pierre calcaire, de couleurs variées. La facilité de travailler cette pierre invita à un riche travail de détail qui prit ici un caractère tout original.

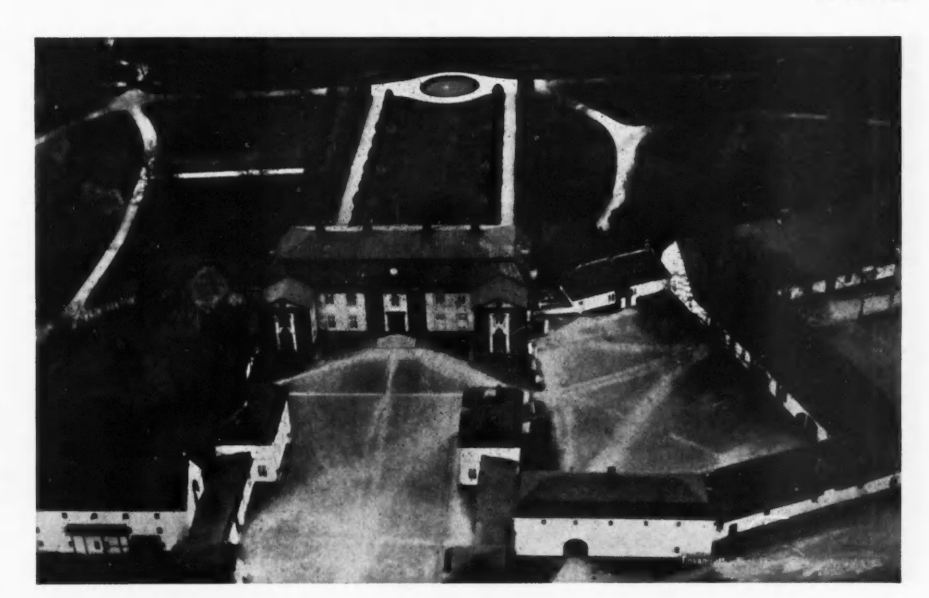
Les basses maisons de pierre aux toits de chaume des campagnes de la Suède méridionale possèdent cette harmonie avec le sol qui fait que les bâtiments font un avec le paysage. La nature s'unit ainsi parfaitement avec l'architecture et ses matières. Une église en forme de rotonde et une grande meule dans une ferme présentent extérieurement une ressemblance frappante de structure, par la forme primitive qui leur est commune et par l'identité de la matière qui les couvre.

Aux XVI[e] et XVII[e] siècles l'importance de la brique comme matière de construction se développa, faisant une concurrence sérieuse aux différentes espèces de pierre de taille. A l'époque de la Renaissance, les habitations bourgeoises aussi bien que les châteaux et manoirs de la noblesse furent construits en brique, en ces grands carreaux de dimensions dites suédoises mesurant 26 × 12 1/2 × 9 1/3 cm. Le château de Vadstena, construit sous la surveillance personnelle du roi Gustave Vasa, a mis son empreinte sur le type architectural de la période. Les blocs massifs aux proportions grandes et simples, servant aux besoins utilitaires, forment dans leur masse compacte un imposant contraste avec les riches groupes de fenêtres intercalées et les détails en pierre calcaire délicatement sculptés. Les chambres intérieures, mesurant souvent neuf mètres de profondeur, ont le plafond couvert dans toute sa largeur de grandes poutres de sapin, restées encore aujourd'hui saines et droites.

CHATEAUX EN SKANIE



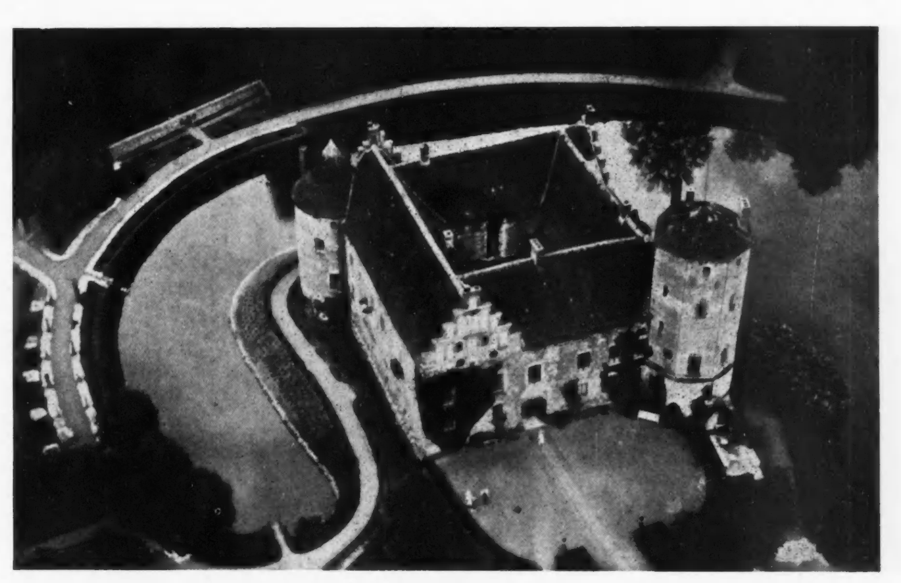
SKARHULT



OVEDSKLOSTER

Au moyen-âge, cour fermée, deux tours à deux angles opposés (cl. Torup), le tout entouré d'un large fossé plein d'eau. Dans la renaissance, la cour s'ouvre du côté de l'entrée, mais une des deux tours du moins subsiste (Skarhult). Le fossé disparaît, le château commande un petit parc régulier qui n'occupe que ses environs immédiats, parfois seul l'espace entre la cour d'honneur et l'entrée. Le grand jardin entourant ce noyau symétrique est à l'anglaise. Le verger, assez grand en général, ne fait pas partie de la composition. A côté de la cour d'honneur, ou bien au-delà de la rue, une vaste cour de métaierie complète le groupe. La disposition de ces éléments dans l'ensemble, leur adaptation aux alentours, réservent toujours des surprises. A Skarhult, le jardin géométrique devant le château se compose de trois cours successives séparées et entourées de buis taillés de 3 m. de hauteur. Préparation très digne, presque sévère. Mais là, où la route nationale tourne et passe entre le château et la cour de la métaierie, la haie devient basse, laissant à la vue du promeneur une belle étendue de gazon, parsemée de beaux arbres. Là, un demi-cercle est taillé dans ce gazon formant banquette, où l'on peut se reposer à l'ombre d'un magnifique marronnier: toute l'hospitalité suédoise se reflète dans cet accueil seigneurial.

J. P.

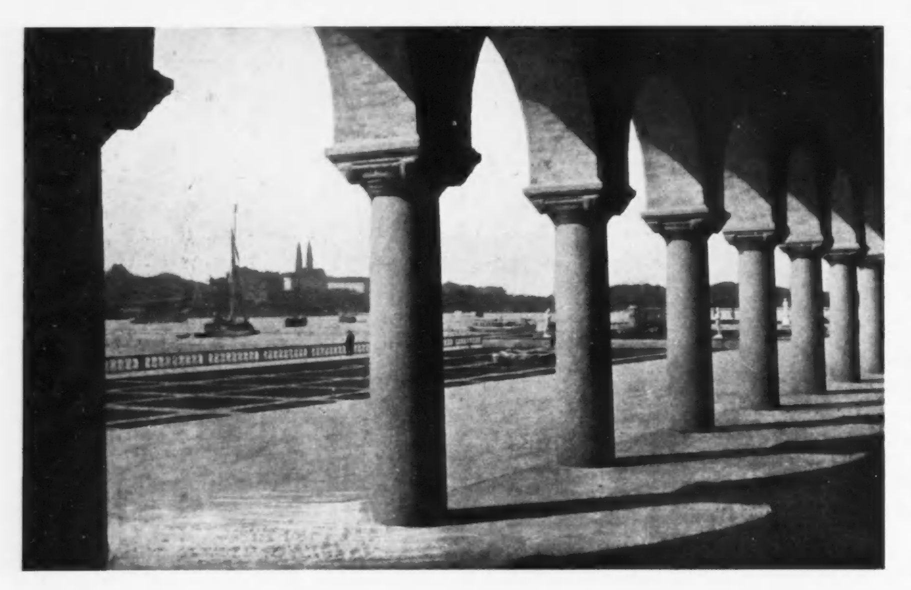


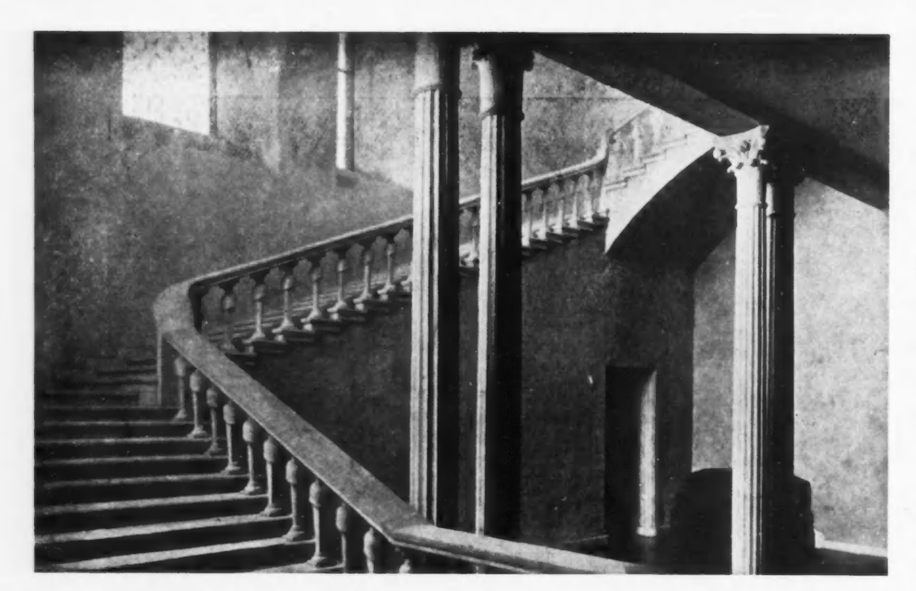
TORUP

Photos: Armens Flygvarende









HOTEL DE VILLE DE STOCKOHLM, ARCHITECTE : RAGNAR OSTBERG

On sait qu'encore au début du XVII[e] siècle « la cité de Stockholm donnait à qui l'approchait l'impression d'être complètement verte, se détachant sur les collines de granit avec ses toits couverts d'écorce de bouleau et de gazon verdoyant ». Le rapide développement architectural de la cité qui lui valut des façades en brique polie et des toits couverts de tuiles ou de plaques de cuivre, transformant complètement l'ancienne cité moyenâgeuse, se produisit seulement pendant la guerre de trente ans et vers le milieu du XVII[e] siècle.

Le XVIII[e] siècle fut en Suède, comme dans les pays occidentaux en général, une époque d'une culture brillante, harmonieuse et riche.

Au milieu du XIX[e] siècle, lorsque le flux d'une forte tradition et d'un sentiment sûr de la matière eut tari, la Suède adopta un style de construction et des formes, tirés pour une large part, des manuels et des ouvrages illustrés, et son architecture tomba en décadence. Ce n'est que vers la fin du XIX[e] siècle que le pays se réveilla et se tourna vers des méthodes de construction réalistes, employant des matériaux de pierre véritable, présentées à l'état naturel. Le granit suédois, gris, rouge et noir, les pierres calcaires suédoises, en gris clair et rose, et les grès aux aux tons délicats contribuèrent spécialement à donner une direction nouvelle au goût en l'orientant vers une architecture nationale originale.

Ce n'est qu'au cours des vingt premières années de notre siècle qu'on peut discerner un type architectural d'un caractère nettement suédois. Parallèlement à ce développement, on commença à attacher une importance spéciale à l'emploi de la brique comme matériel de façades et pour couvrir les toits. Contre les couleurs de brique, sombres et profondes, le clair granit suédois, soumis à un traitement de surface plus ou moins fini, formait un contraste d'un accent purement nordique. L'hôtel de l'Association médicale, l'église de Hogalid, l'Hôtel de Ville de Stockholm offrent dans leur extérieur des exemples de cette technique architecturale qui rend pleine justice à ces deux matières de qualité supérieure: la brique suédoise et le granit suédois.

Le développement de l'industrie, qui après la guerre a réduit de plus en plus le rôle des artisans dans le bâtiment, a plus tard largement destitué le travail manuel proprement dit dans la construction des immeubles. Après 1920, une nouvelle phase a surgi où les matières naturelles de construction: le bois, la pierre, la brique, ont dû céder le pas aux produits industriels. Le procédé du moulage et l'activité purement technique sont pendant cette période arrivés à remplacer l'artisanat et l'art. Les races slave et germanique ont été les premières à accepter cette aberration dans la construction qui tend à supprimer l'importance de la tradition et des faits historiques dans l'art de l'architecture. Ce sont les matériaux techniques, le verre et le béton armé, et la méthode du moulage qui ont fait leur chemin pendant les années suivant 1930, préconisant un modèle uniforme, indépendant de la situation géographique, du climat et de la race.

De nos jours, la Suède peut montrer des structures de béton armé d'un dessin technique supérieur: devant celles-ci comme devant des modèles similaires en Allemagne, en Russie, en Suisse ou ailleurs, on se pose cette question: « Où entre ici l'architecture? Où se trouve le charme? »

D'après l'Annuaire de la Chambre de Commerce Suédoise en France



CHATEAU DE OSBYHOLM, SKANIE (18e siècle)



MAISON DU PEUPLE A SUNDBYBERG.
ARCH. : SUNDAHL ET A. V. SCHMALENSEE.



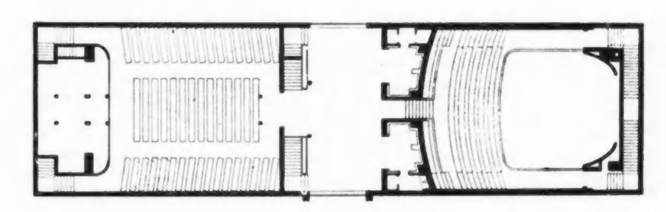
HOTEL DE VILLE DE STOCKHOLM. ARCH.: OSTBERG

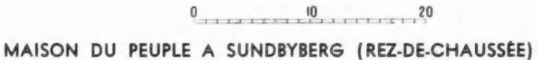
APERÇU:

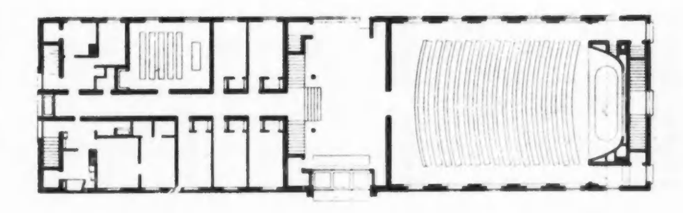
Peut-être Ostberg n'a-t-il pas tout à fait raison, et en fait l'architecture moderne suédoise n'est pas si loin de celle des siècles passés. Cette architecture a toujours occupé une position à elle, et, sous le guide du classique, ne fut pas moins capricieuse que sous celui du fonctionnalisme. Nous constatons dans les figures de cette page (exemples qui datent de différentes époques et siècles) une même tendance de trouver des proportions surprenantes, des différences d'échelle, des dispositions de plans osées. Nous la retrouverons dans les intérieurs de la page suivante.

L'hôtel de ville de Ostberg est un chef-d'œuvre dans cet art de dire des choses très peu coutumières dans un langage d'apparences normales. En parlant de l'architecture moderne, on s'est servi des expressions comme « simple », « classique », « propre ». Rien de moins vrai. Au contraire, nous y voyons une extrême liberté maîtrisée par un beau métier et une sévère école.

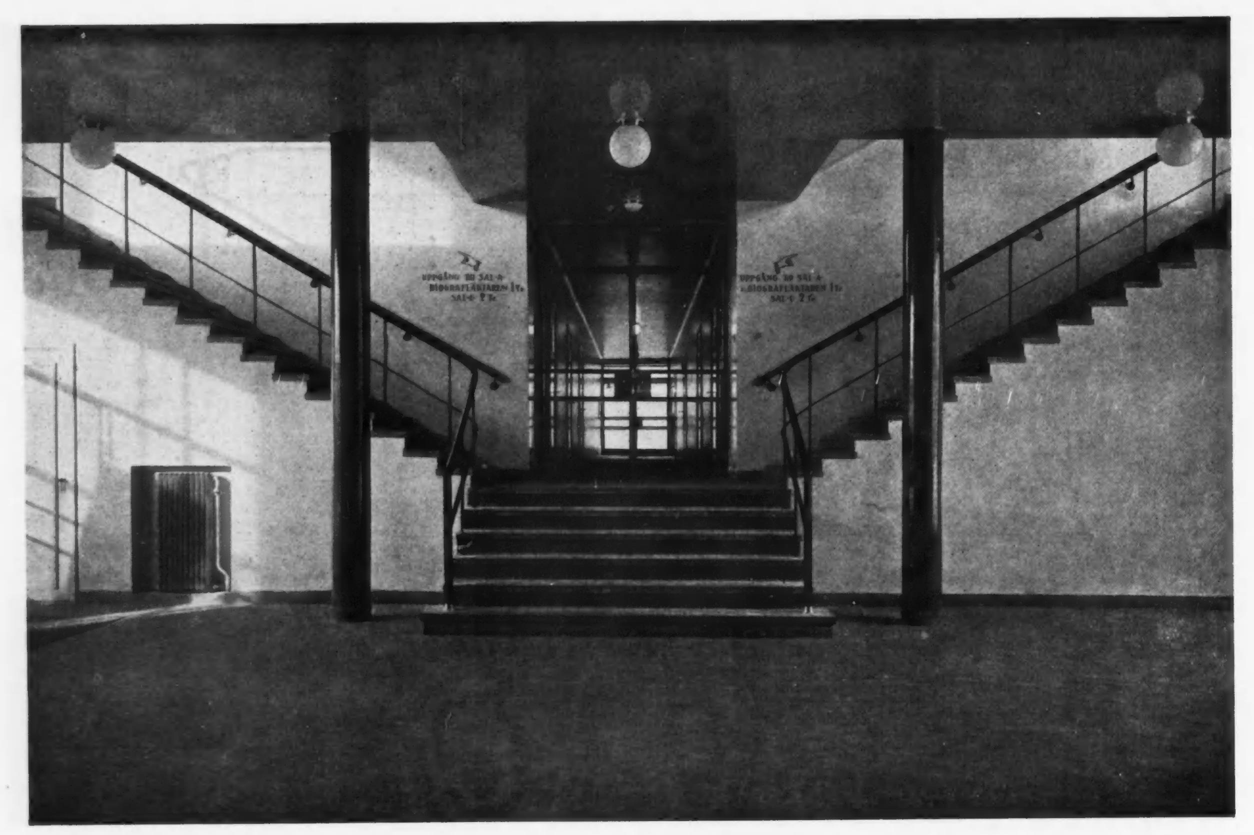
J. P.







MAISON DU PEUPLE A SUNDBYBERG (REZ-DE-CHAUSSÉE) ARCHITECTES: SUNDAHL ET E. V. SCHMALENSEE

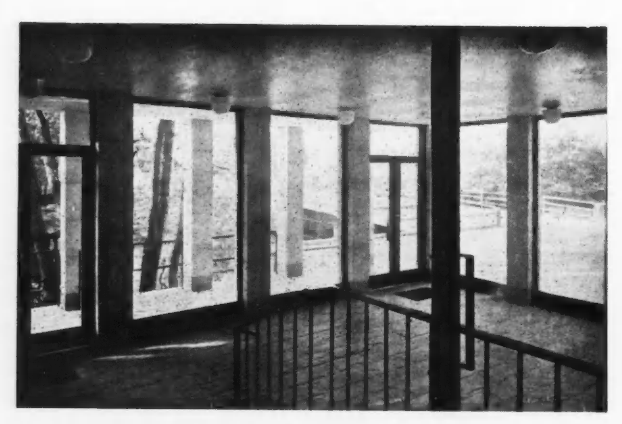


MAISON DU PEUPLE A SUNDBYBERG. ARCHITECTES : ESKIL SUNDAHL ET A. VON SCHMALENSEE

CAPRICE ET CLASSICISME DANS L'ARCHITECTURE MODERNE SUÉDOISE



MAISON DU PEUPLE A SUNDBYBERG *(Photos C. G. Rosenberg)*



FABRIQUE DE CAOUTCHOUC A GISLAVED.
ARCH.: ESKIL SUNDAHL.

HOTEL A STOCKHOLM



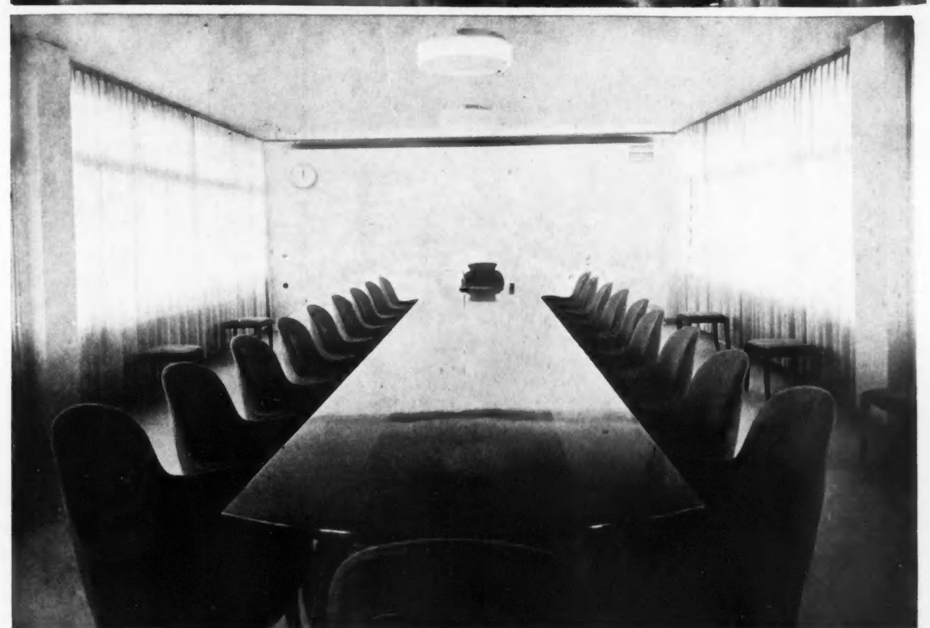
FABRIQUE DE CAOUTCHOUC A GISLAVED

ARCH.: SUNDAHL ET RIBBING



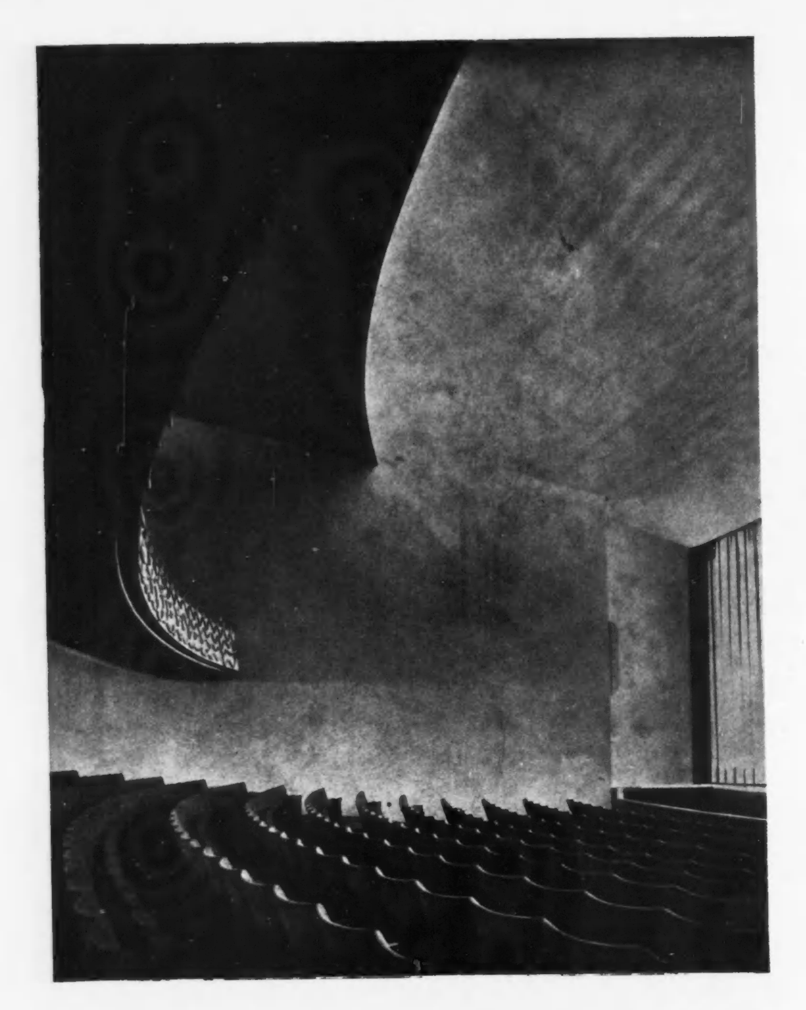
SALLE DE CONFÉRENCES DANS L'ENTREPOT CENTRAL DE STOCKHOLM

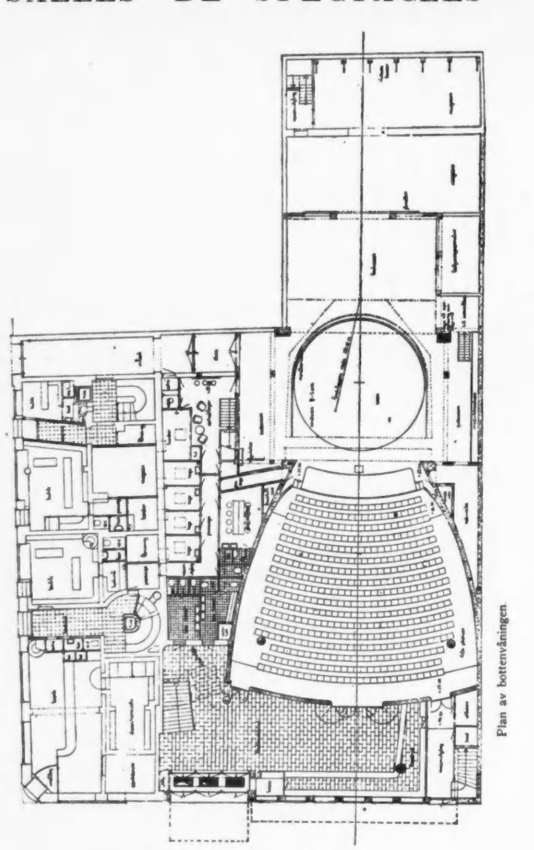
ARCHITECTES: ESKIL SUNDAHL ET ERIK ROCKSTROM



(Photos C. G. Rosenberg)

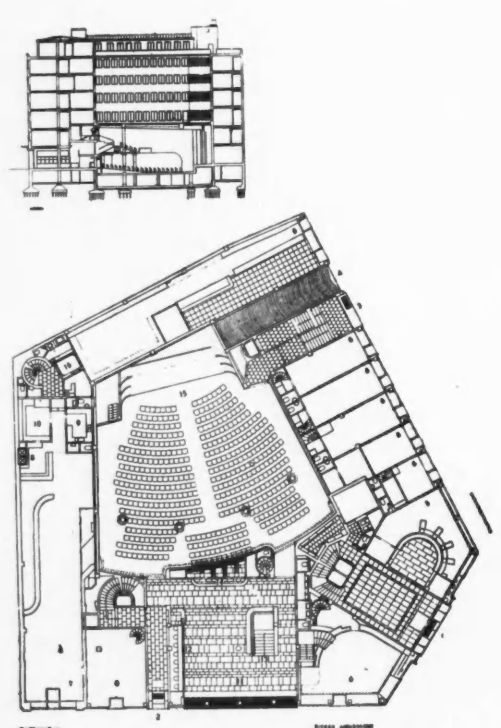
SALLES DE SPECTACLES





SALLE DU THÉATRE FOLKAN A STOCKHOLM
ARCHITECTE: NILS KARLSSON





SALLE DU CINÉMA SPEGELN A STOCKHOLM
ARCHITECTE: GUSTAF CLASON

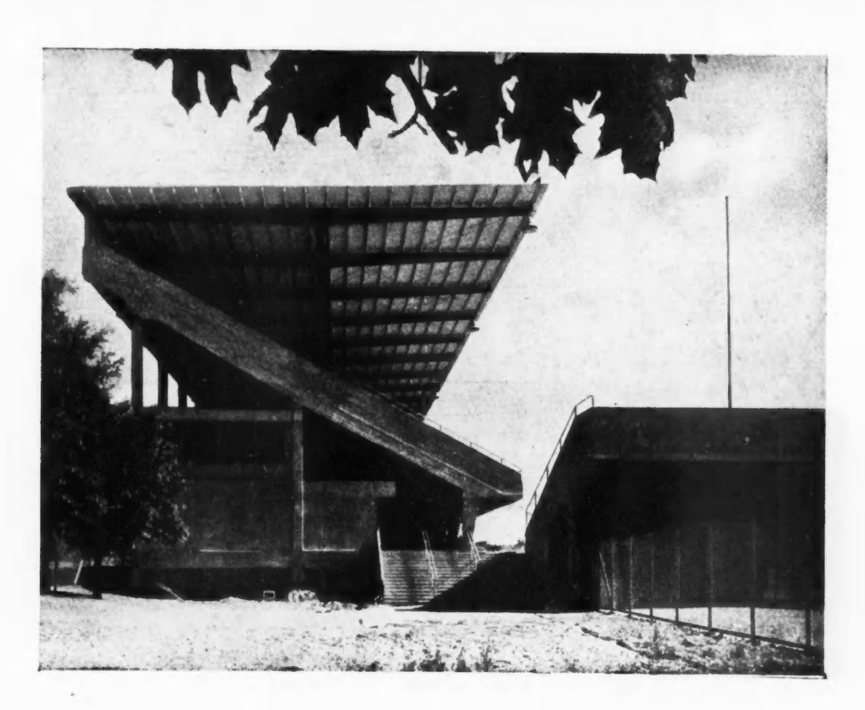
Cl. Byggemastaren 1937

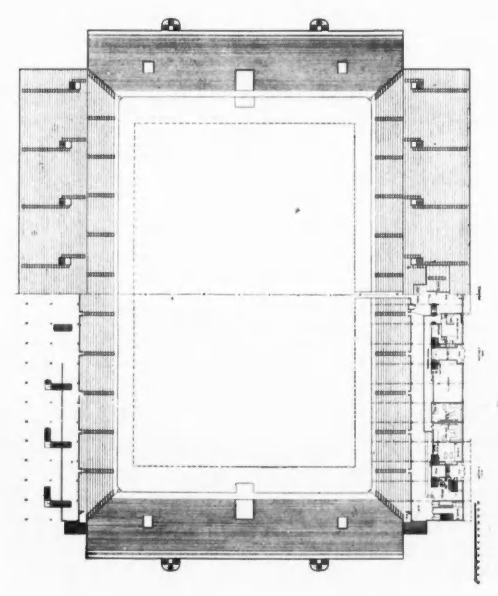
STADE DE FOOTBALL RASUNDA

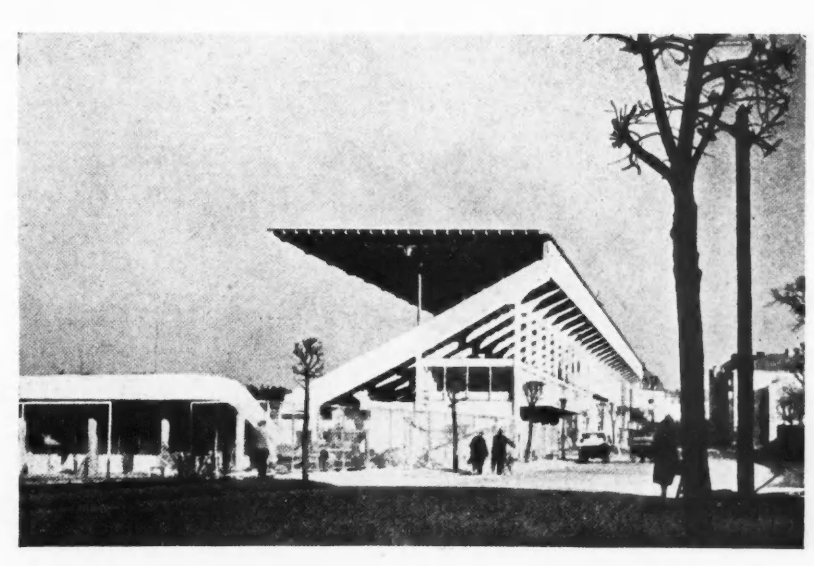
ARCHITECTES: BIRGER BORGSTROM ET SVEN IVAR LIND

INGÉNIEUR: J. LINDBERG









Cl. Byggmastaren, 22 37

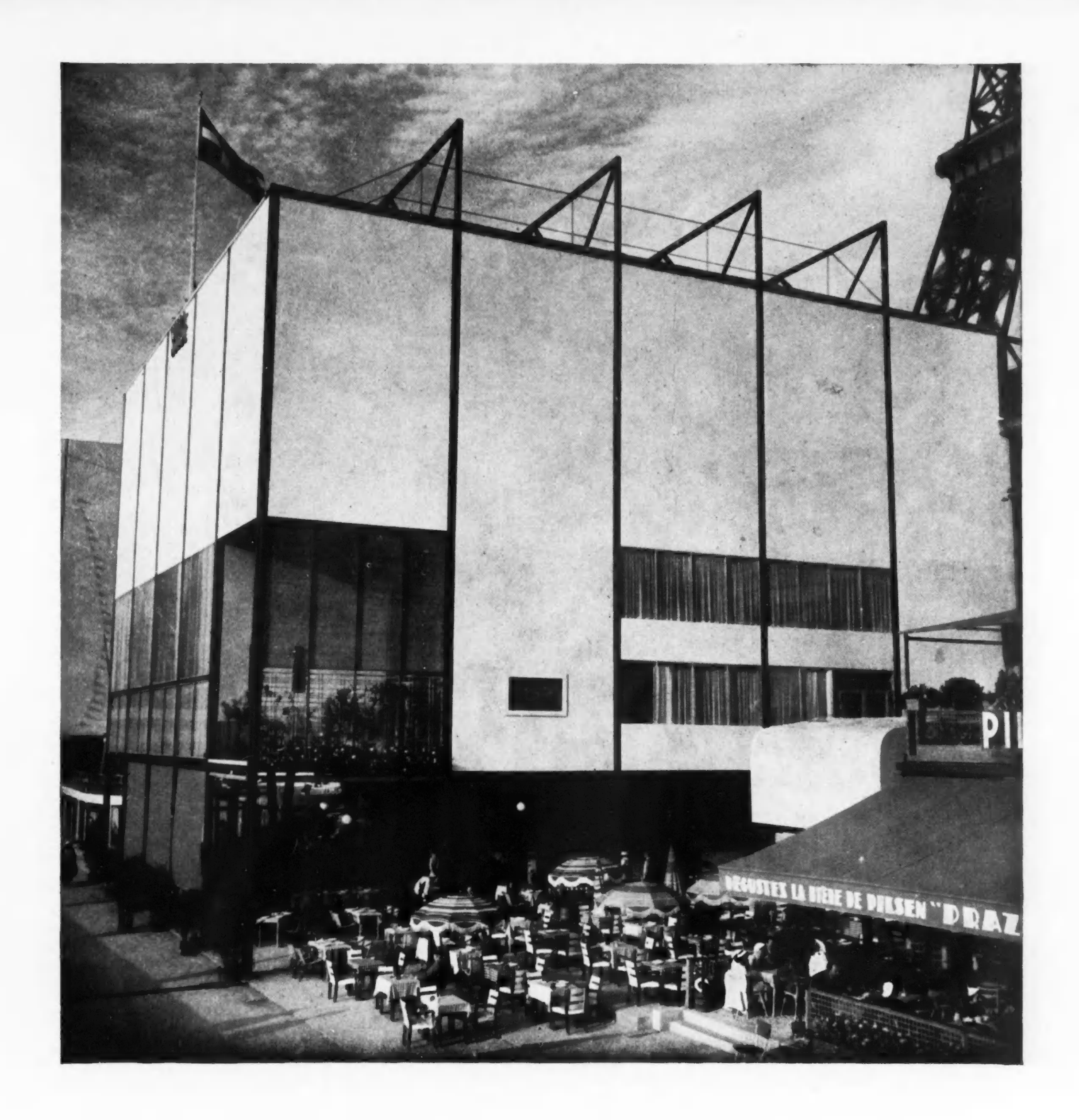




URBANISME ET TRAVAUX PUBLICS A STOCKHOLM

D'après Byggmastaren, 38-1935

PLAN SUPÉRIEUR DES NOUVEAUX AMÉNAGEMENTS DE SLUSSEN (quartier de l'Ecluse, à Stockholm) montrant en pointillé les passages inférieurs: l'écluse et la gare maritime souterraine, la gare de chemin de fer et les garages. L'aménagement de cette étroite et unique bande de terre qui réunit les deux moitiés de Stockholm (visible en haut de la photographie de la page 31) a été imposé par l'accroissement énorme du trafic journalier: 40.000 voitures, 250.000 personnes. Ce carrefour en « feuille de trèfle » est sans doute le plus perfectionné d'Europe.



PAVILLON DE LA SUÈDE A L'EXPOSITION DE PARIS

ARCHITECTE : SVEN IVAR LIND

Un des pavillons les plus représentatifs des tendances actuelles, non seulement en matière d'architecture d'exposition, mais même en matière d'architecture tout court.

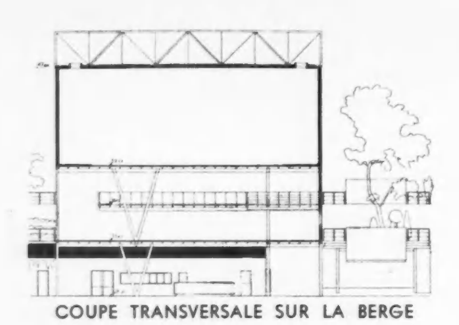
Construction accusée à l'extrême (ossature en acier visible à l'intérieur et à l'extérieur). Chaque détail montre le souci constant de l'architecte d'exprimer la fonction par la forme et de différencier les efforts: les principales pièces fléchies (poutres de couverture) sont constituées par des structures composées où les pièces comprimées sont en profilés de moment d'inertie maximum pour résister au flambage, et où les pièces tendues sont en fers ronds de section minimum.

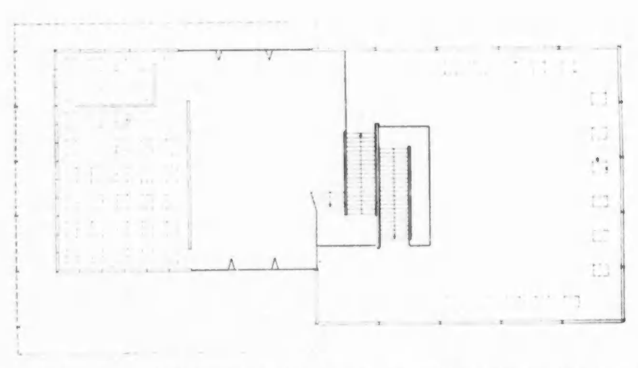
Remplissages en pièces de béton armé moulées à l'avance pour les planchers, apparentes par en-dessous, et en plaques d'agglomérés de copeaux de bois et de ciment pour la couverture et les murs, enduites au ciment blanc à l'extérieur et laissées apparentes à l'intérieur. Contreventement de l'ensemble assuré par des pièces spéciales, à l'intérieur du pavillon, en profilés disposés en V à chaque étage, formant un élément de plastique conforme à la mode actuelle des lignes obliques.

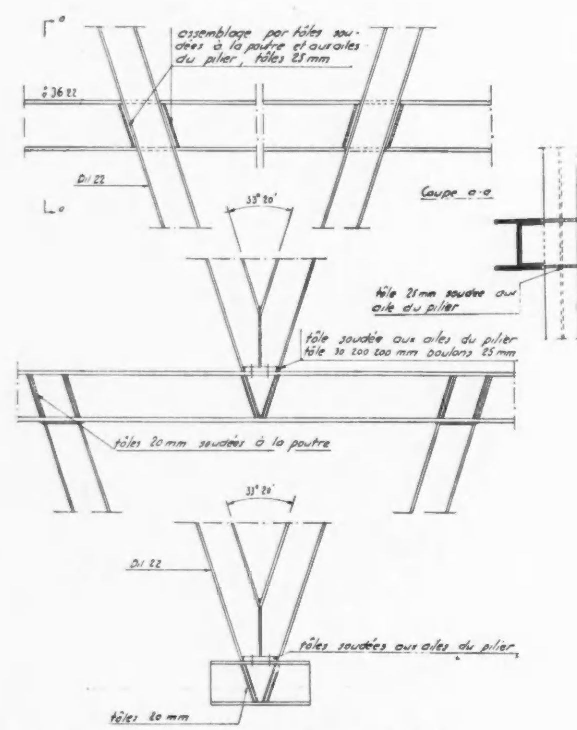
Ouvertures librement ménagées dans les façades suivant les besoins des dispositions intérieures.

A l'intérieur, signalons la clarté et la sobriété de la grande salle de « l'exposition sociale », conçue exactement dans le même esprit que le pavillon lui-même, avec un rationalisme non dépourvu, malgré sa rigueur, et comme il se doit, d'une agréable fantaisie.

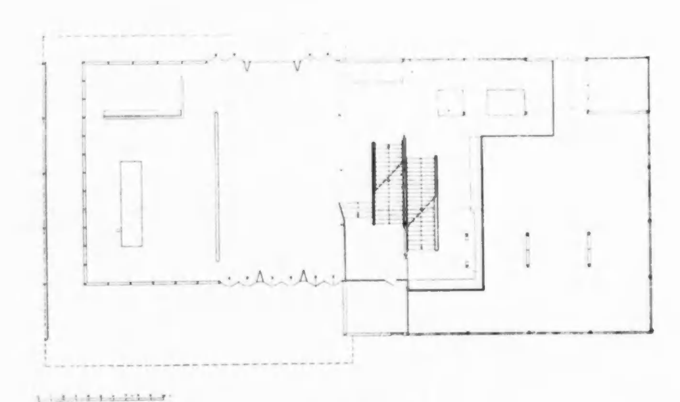
A. H.


COUPE TRANSVERSALE SUR LA BERGE


COUPE LONGITUDINALE SUR LE QUAI ET SUR LA BERGE

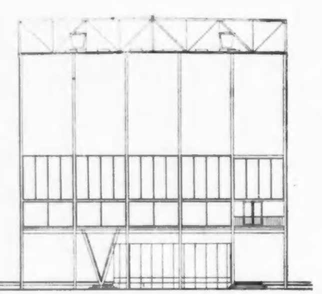


DÉTAIL DU CONTREVENTEMENT DE L'OSSATURE
(Ossature Schwartz-Hautmont)

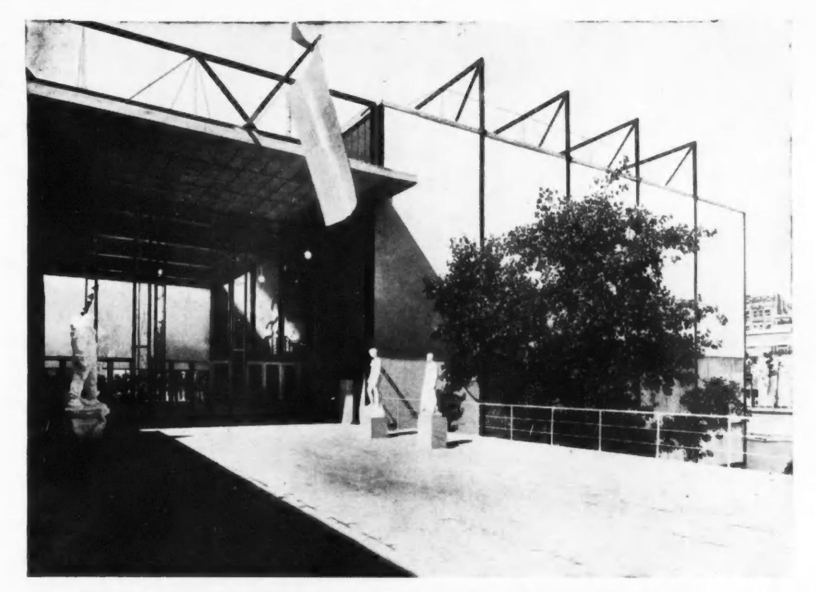

PLAN AU NIVEAU 39,57 (LA SALLE DE L'EXPOSITION SOCIALE)

PLAN AU NIVEAU DE L'ENTRÉE (36,45)

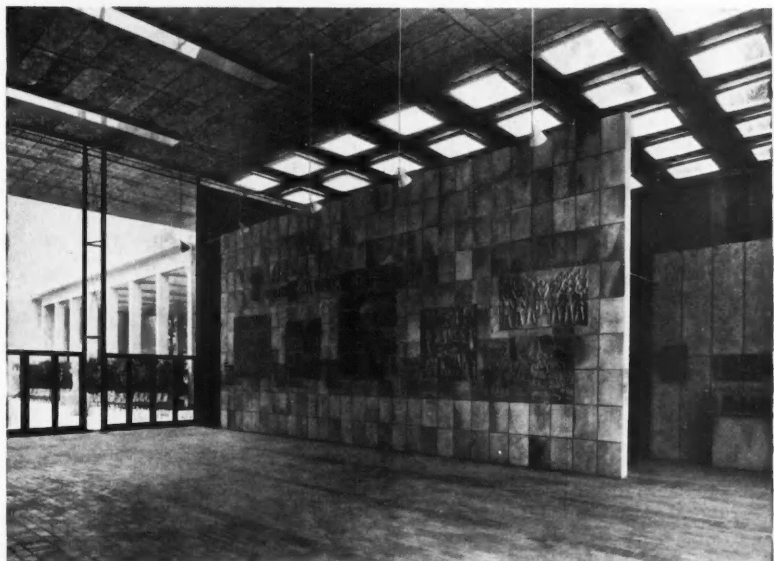



FAÇADE SUR LA BERGE: on aperçoit au niveau inférieur le dispositif de contreventement en profilés disposés en V dont la photographie est reproduite ci-contre.

ENTRÉE PRINCIPALE
On remarque la finesse des doubles montants qui soutiennent les grandes glaces et les portes. L'architecte a voulu souligner que cette structure n'est pas portante en accentuant sa légèreté. (Pour la même raison, les parois ont été détachées du plafond).



SALLE CENTRALE
LE « MUR DE LA SUÈDE »
(Bas-reliefs en céramique de Robert Nilsson et Eric Grate)



SALLE CENTRALE
ESCALIER CONDUISANT VERS L'EXPOSITION SOCIALE
Revêtements des murs et des plafonds en plaques de fibres de bois agglomérées au ciment.



ARCHITECTES FRANÇAIS ADJOINTS: R. HOUDIN ET NEEL



LILLEHAMMER-MAIHAUGEN (ARESTUE) *D'après « Danemark, Suède, Norvège »*

NORVÈGE

La Norvège est un pays de hautes montagnes profondément pénétrées par la mer. Le climat très humide (surtout le long des côtes où la pluie atteint de 750 à 2.000 mm. par an) est adouci par le Gulf-Stream: à Oslo, à 60° de latitude, la température moyenne de l'année est de 5,5° C. A l'extrême nord elle est supérieure de 12 à 13° à la température normale de cette latitude.

Les régions habitées, limitées aux étroites bandes de terre arables des vallées (2,5 % seulement de la superficie du pays) sont morcelées en petites exploitations rurales de 3 hectares en moyenne: la richesse est très régulièrement répartie entre les habitants. Il n'existe presque pas de villages, mais 3 grandes villes: Oslo, Bergen et Trondheim.

Pays d'importation, la Norvège doit en grande partie sa prospérité économique à sa flotte marchande, la première du monde relativement à la population du pays. Près de la moitié de cette flotte consiste en bateaux-citernes modernes pour le transport des huiles, essences, etc.

Le pays possède d'ailleurs de grandes ressources forestières et minérales (fer) et de nombreuses industries à la tête desquelles il faut citer la pêche (une des plus importantes d'Europe) et les industries électro-chimiques.

L'architecture « fonctionaliste » semble, comme dans les autres pays scandinaves et en Finlande, beaucoup plus conforme à l'esprit nordique, à la fois positif et imaginatif, que n'importe quel académisme. Et toutes les constructions récentes — elles sont le plus grand nombre — forment un ensemble très homogène animé d'un esprit commun.

Ces constructions sont localisées dans les grandes villes et presque totalement libérées des traditions locales, surtout à Oslo.

D'après l'architecte Finn Brynn nous énumérons ci-après les principales constructions récentes qui n'ont pu trouver place parmi les œuvres reproduites dans ce numéro.

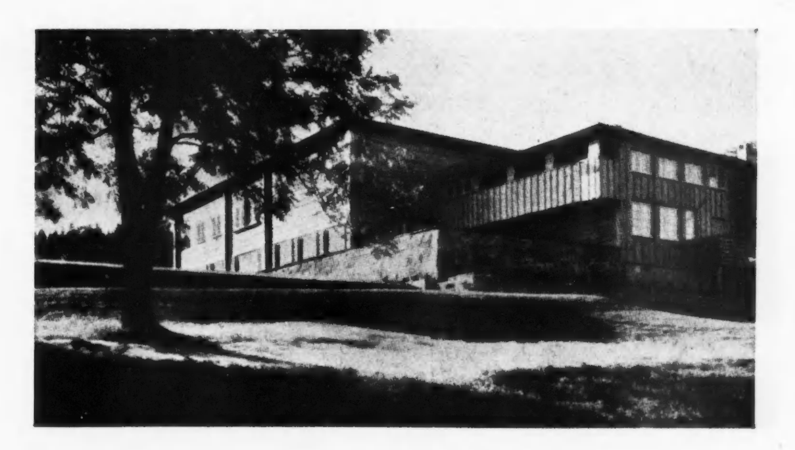
La nouvelle Université d'Oslo a fait l'objet d'une publication détaillée dans le numéro 6-1936 de « l'Architecture d'Aujourd'hui ». A Oslo même citons le nouveau théâtre de Blakstad et Dunker. Dans la banlieue, les maisons des architectes Arneberg, Poulsson, Blakstad et Munthe Kaas, Bang, Korsmo et Jensen. Près de Bergen, les cités-jardins (où l'on trouve de bons spécimens modernes de constructions nationales en bois) des architectes Konov, Lund, Bjerknes et Grieg; les constructions industrielles de la « Norsk-Hydro » de Th. Astrup; les silos à céréales de Christiansand, par Aasland et Konow; le Monopole de Vins près d'Oslo par Juell et Scheen paru dans le n° 11 1936 de l'A. A.; les buildings du Journal Tidens Tegn de Jorgen Berner; l'immeuble Doblong à Oslo par R. E. Jacobsen; le théâtre du Chat Noir par Nyquist et Norgen; l'immeuble Thorsted par Torp et Torp; le théâtre du peuple à Oslo par Morgenstierne et Eide; la Compagnie d'Electricité et du Gaz à Oslo par Bjercke et Eliassen; le Palais de Justice de Bergen par Ejil Reimers et le Télégraphe de Bergen par Finn Berner.

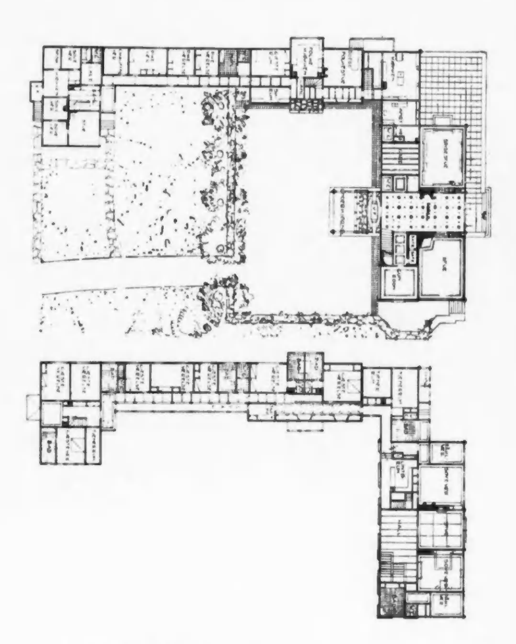
La plupart de ces constructions ont d'ailleurs été publiées dans l'excellente revue Byggekunst, dont plusieurs des documents qui suivent ont été extraits.

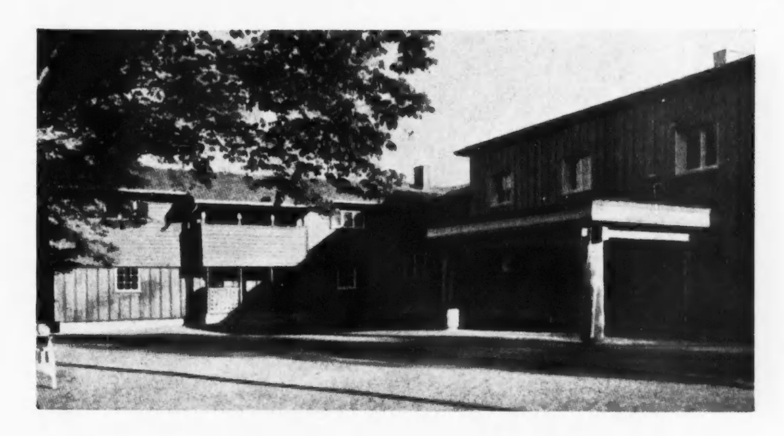
GRANDES DEMEURES

Deux exemples d'habitations particulières, d'importance exceptionnelle, caractéristiques de deux tendances de la construction norvégienne: la première utilise les techniques anciennes de la construction en bois, matériau national des pays du Nord, en les pliant aux nécessités modernes et en y adaptant très habilement les équipements mécaniques perfectionnés de l'habitation d'aujourd'hui.

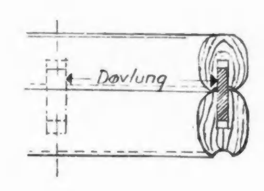
La seconde appartient au type des simples maisons bourgeoises du Nord, agrandie à la mesure d'un château, sans autres concessions au « modernisme » qu'un angle en porte-à-faux et une timide asymétrie.

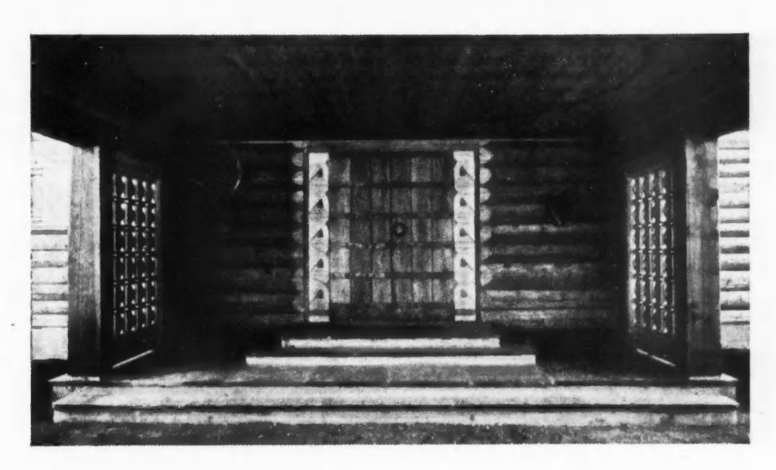






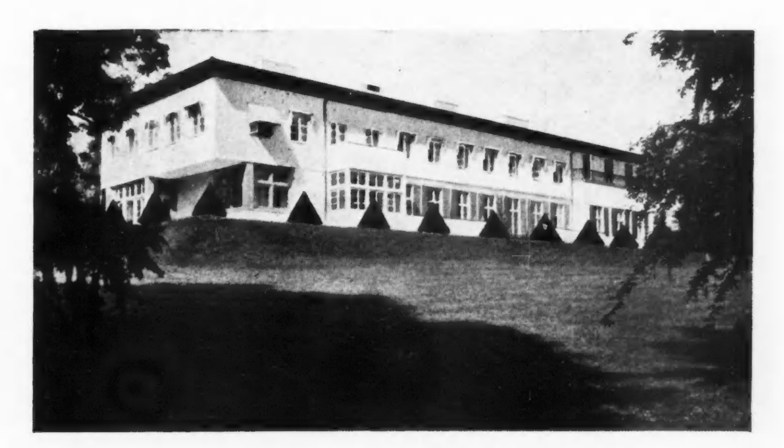
« TORESPLASSEN » (à Krokskogen)
ARCHITECTE: MAGNUS POULSSON





« SKAUGUM » (A ASKER)
ARCH.: ARNSTEIN ARNEBERG



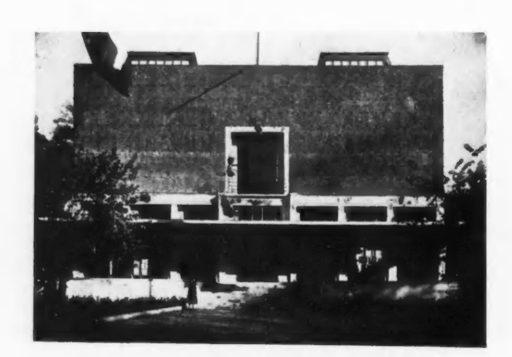


SKAUGUM

Clichés Bygge Kunst

ARCHITECTES: BLAKSTAD ET MUNTHE-KAAS

LA MAISON DES ARTISTES A OSLO



Grand volume pur, en béton armé, revêtu de briques appareillées formant une surface très simplement ornée, comme un tissu ou une vannerie.

Distribution intérieure très simple: grande salle d'exposition, escalier droit central.

ODD FELLOW BUILDING
A OSLO

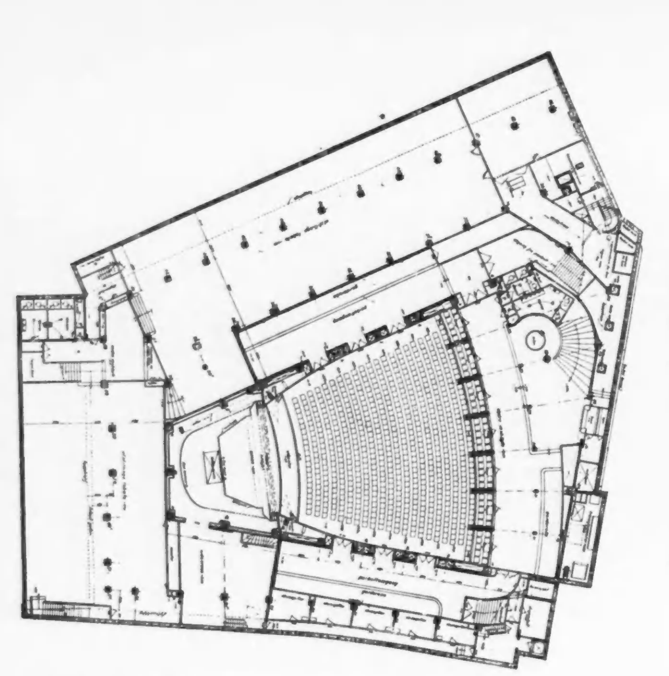
ARCH.: BLAKSTAD ET MUNTHE KAAS





Un ensemble étonnamment complexe renfermant un grand cinéma, un théâtre-music-hall, un restaurant, plusieurs grandes salles de réunion, des magasins, des bureaux commerciaux. Les architectes ont réussi à enfermer les éléments hétéroclites de ce programme dans une enveloppe très simple, cubique, et un peu lourde, caractéristique de l'architecture norvégienne.

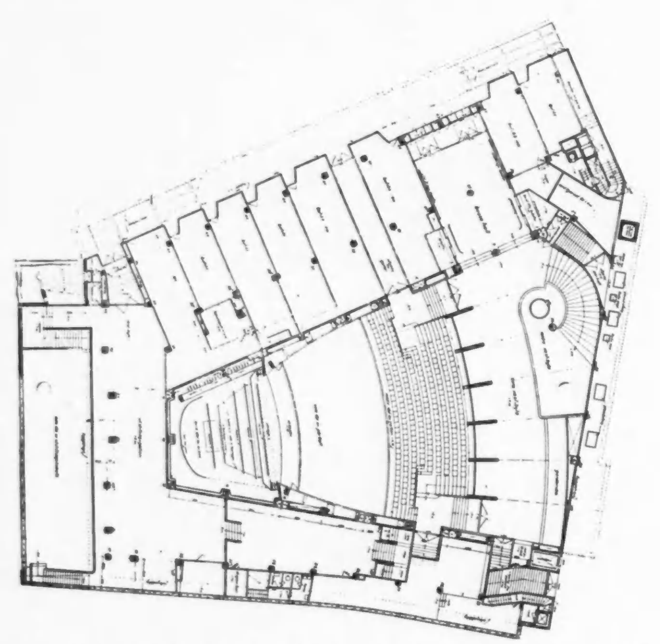
ENTRÉE DE LA SALLE DE CINÉMA SAGA



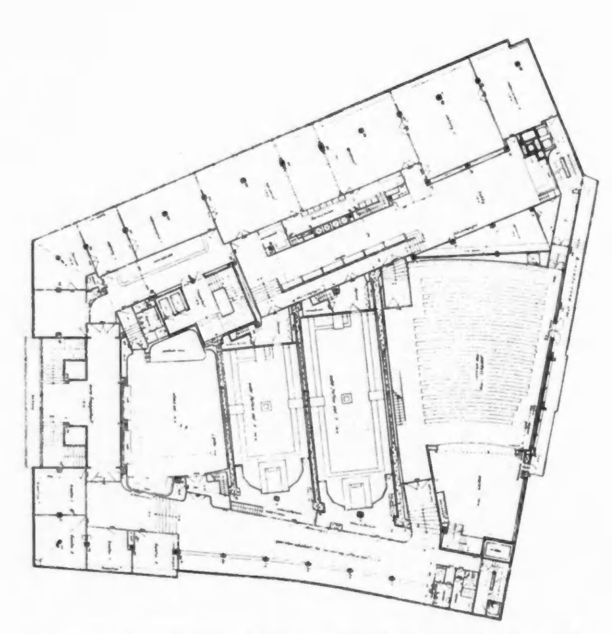
PLAN DU 2e SOUS-SOL

REZ-DE-CHAUSSÉE: ENTRÉE DE L'IMMEUBLE ET BALCON DE LA SALLE DE CINÉMA SAGA

ODD-FELLOW BUILDING



PLAN DU PREMIER SOUS-SOL. ENTRÉE DE LA SALLE DE THÉATRE SAGA
Aux étages supérieurs: bureaux de part et d'autre d'un couloir central.



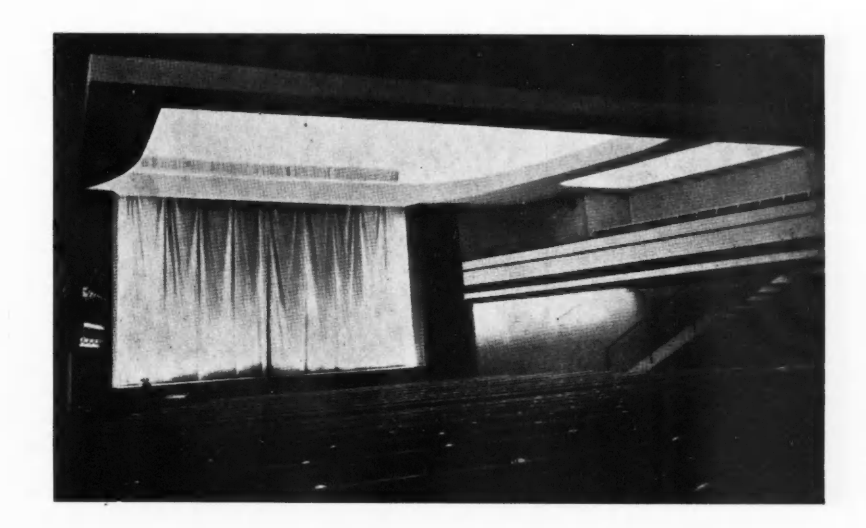
PLAN DU PREMIER ÉTAGE. PETITES SALLES DE CONFÉRENCES ET SALLE DE THÉATRE SCALA

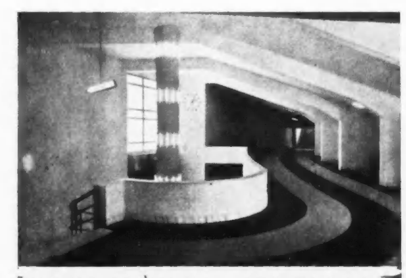
ODD-FELLOW BUILDING

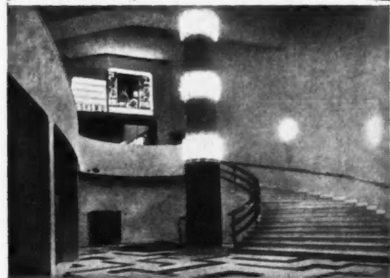
INTÉRIEUR DE LA SALLE DE CINÉMA « SAGA »



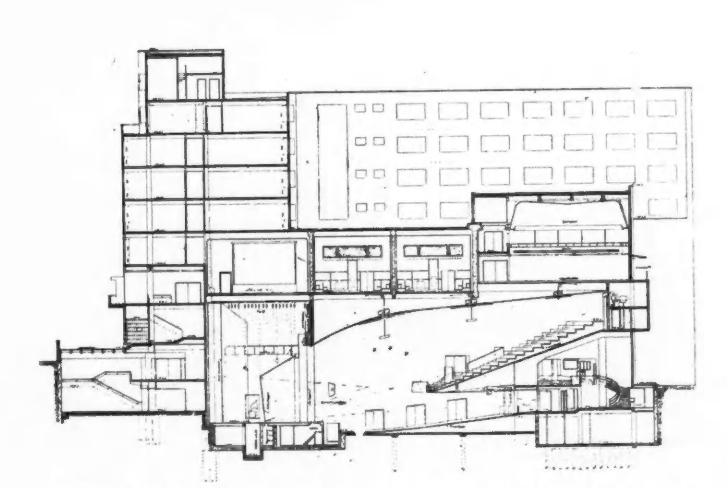
INTÉRIEUR DE LA SALLE DE THÉATRE « SCALA »



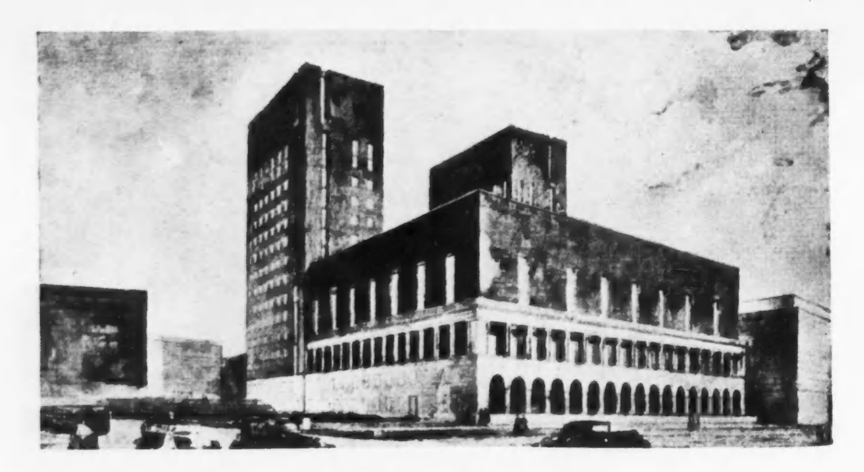


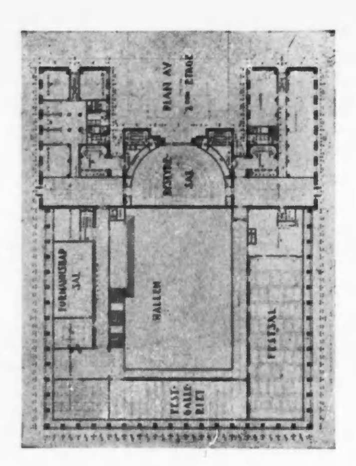


ACCÈS AU BALCON DE LA SALLE DU CINÉMA SAGA



COUPE LONGITUDINALE MONTRANT LA SUPERPOSITION DES DIFFÉRENTES SALLES

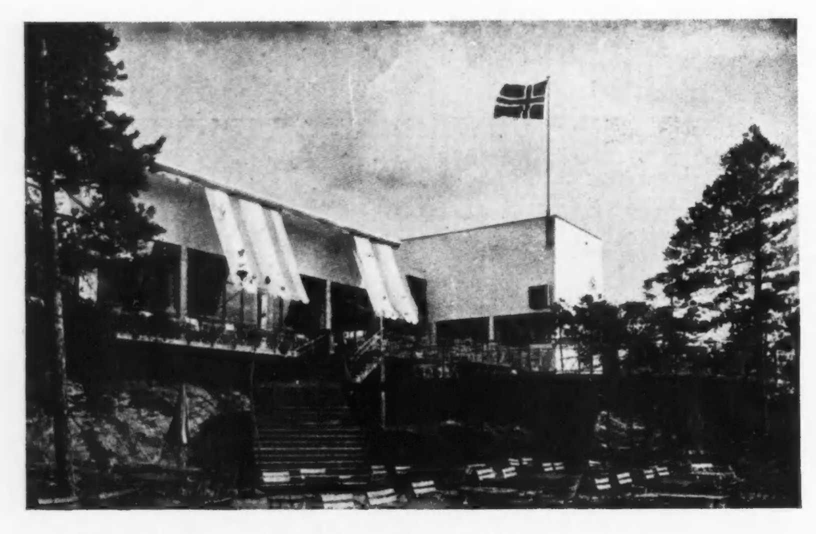




NOUVEL HOTEL DE VILLE D'OSLO

ARCHITECTES: ARNSTEIN ARNEBERG ET MAGNUS POULSSON

PLAN DU 2e ÉTAGE



RESTAURANT INGIERSTRAND BAD

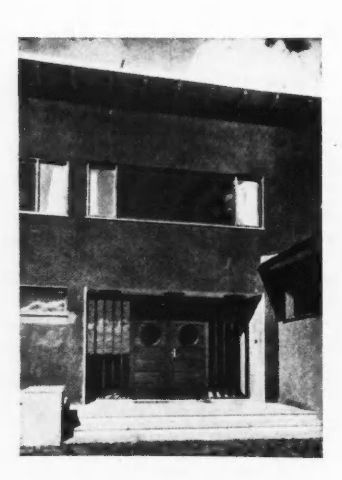
ARCHITECTE: MŒSTUE ET SCHISTAD

Cette page groupe trois exemples assez typiques de l'architecture norvégienne: le nouvel hôtel de ville d'Oslo, actuellement en construction, fruit de vingt-cinq années d'études et de mise au point, type des grandes constructions importantes du pays, toujours très massives.

Un petit restaurant au bord de l'eau, type des constructions dites « modernes » où des effets plastiques sont tirés de l'inattendu des nouvelles possibilités techniques: la terrasse en champignon de béton armé.

L'Ecole d'Agriculture, combinaison heureuse de formes traditionnelles et de détails très nouveaux, mais sans parti-pris de modernisme, est du meilleur esprit nordique.

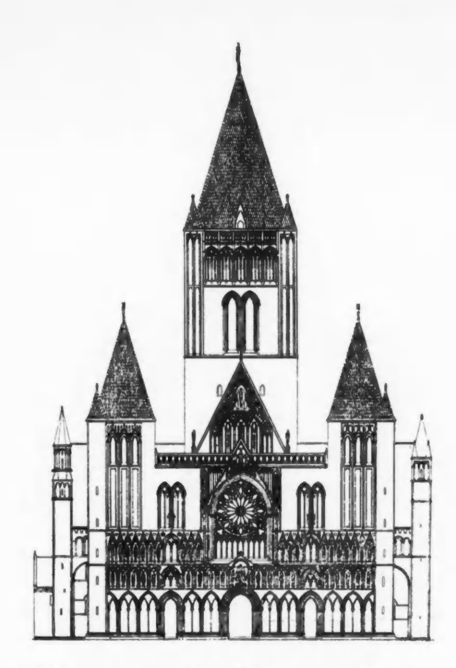




ÉCOLE D'AGRICULTURE A HAS

ARCHITECTE: THORLEIF JENSEN

ENTRÉE PRINCIPALE



PROJET DE RESTAURATION DE LA FAÇADE DE LA CATHÉDRALE DE TRONDHEIM (HELGE THIIS, ARCHITECTE)
LA PLUS NORDIQUE DES CATHÉDRALES GOTHIQUES



EGLISE DE HEDDAL (TELEMARK) *D'après « Danemark, Suède etNorvège » par K. Hielscher*



UNE ÉGLISE MODERNE EN BOIS
ARCHITECTE: MAGNUS POULSSON
Cl. Byggekunst

L'architecture la plus caractéristique des pays du Nord — et spécialement de la Norvège — est toujours celle qui, depuis les temps reculés, se sert des techniques du bois. Dans la construction des églises comme dans celle des habitations, des essais modernes ont été faits de nos jours pour continuer cette tradition.

Nous montrons sur cette page une de ces très anciennes églises de bois précieusement conservées en Norvège, aux multiples clochetons et aux cascades de toits revêtus de bois comme les façades.

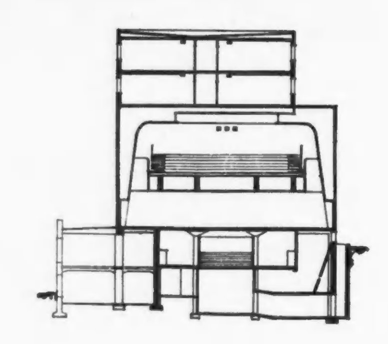
A côté de ce jaillissement si puissant de formes cependant disciplinées, combien paraît froid cet essai d'église moderne en planches...

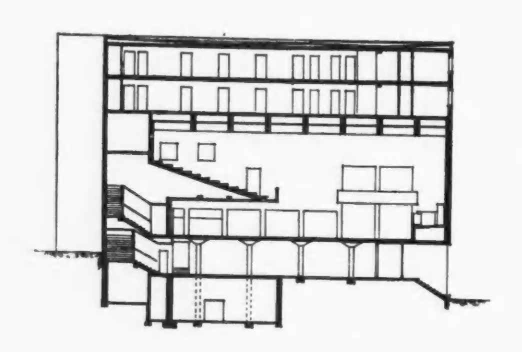
Pour mémoire nous publions la façade d'entrée de la cathédrale gothique de Saint-Olaf de Nidaros, à Trondheim, dont les ruines ont servi de base à la très intéressante théorie de l'archéologue norvégien F. M. Lund, d'après laquelle les plans et les élévations des cathédrales gothiques auraient toujours été composés suivant un tracé directeur à base géométrique simple.

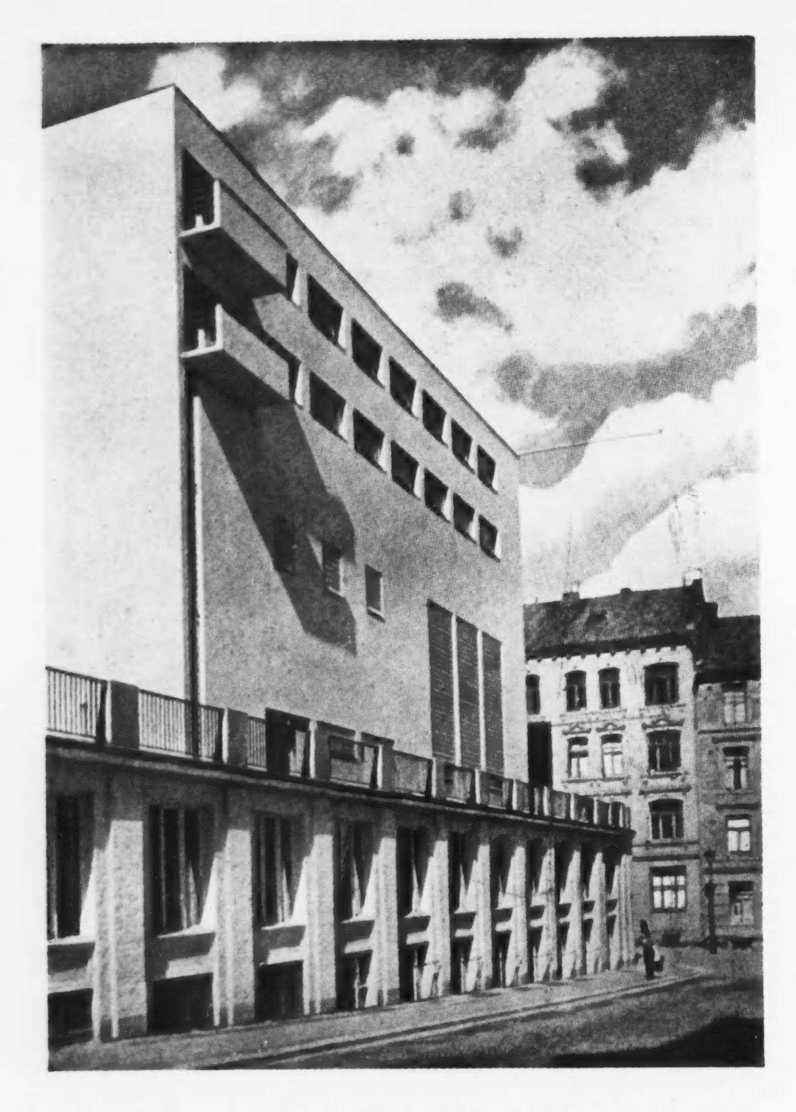
Il a déduit de cette théorie un projet de reconstitution des parties détruites de la cathédrale — projet qui n'a d'ailleurs pas été suivi lors de la restauration, actuellement en cours... ce qui n'enlève rien d'ailleurs à la valeur de la théorie de M. Lund*.

* Cf.: « Ad Quadratum » par F.-M. Lund.

COUPES SUR LA SALLE DE CONFÉRENCES



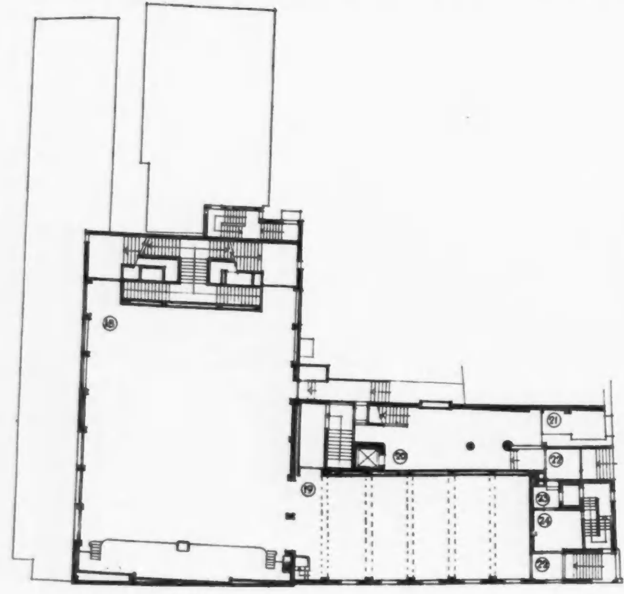




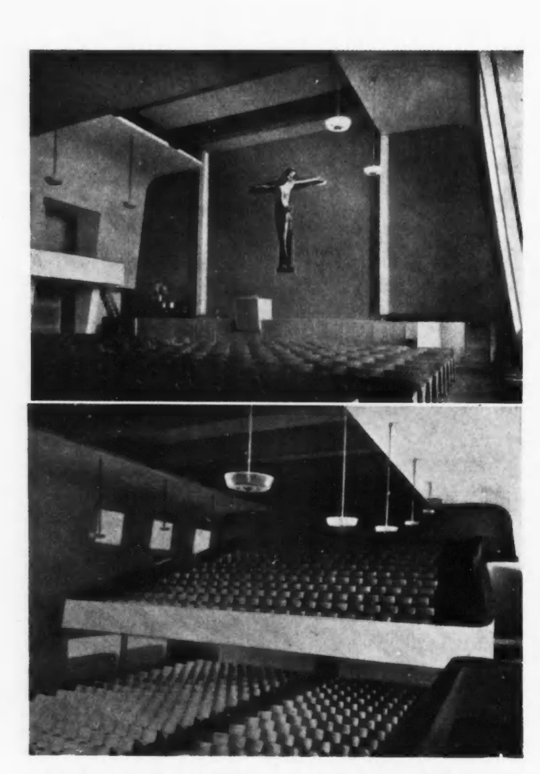
LA MAISON DES MISSIONS LUTHÉRIENNES

ARCHITECTE: OVE BANG

Ce bâtiment contient divers locaux à usages de réunions, bureaux, etc., un restaurant, un hôtel aux deux derniers étages et une importante salle de conférences. L'entrée se fait par la partie basse du terrain, dans l'axe de cette grande salle, à laquelle on accède par un double escalier, après avoir traversé les vestiaires situés en-dessous.



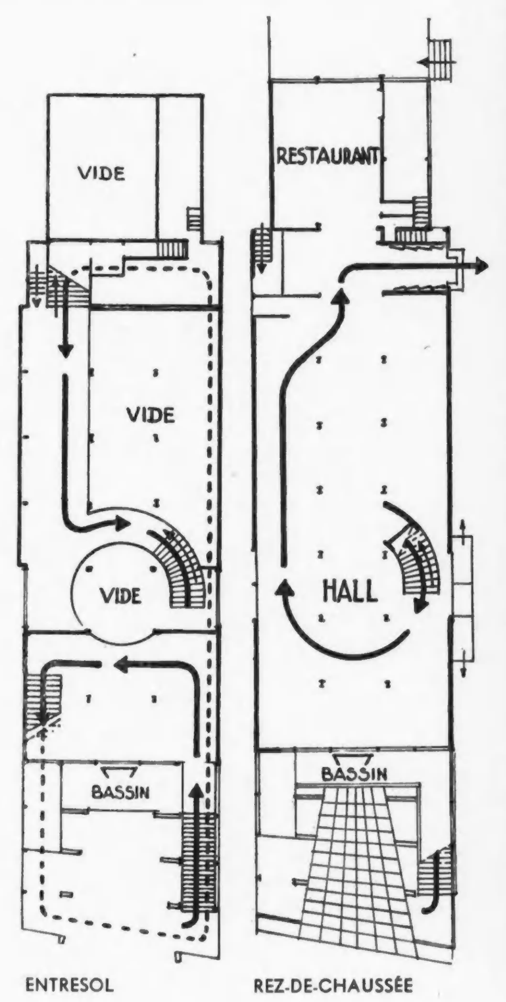
PLAN DE L'ÉTAGE



TRIBUNE ET BALCON DE LA SALLE DE CONFÉRENCES

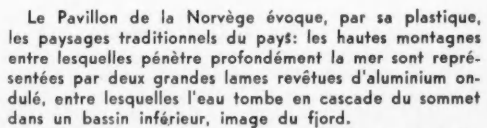
PAVILLON DE LA NORVÈGE A L'EXPOSITION DE PARIS

ARCHITECTES: KLNUP, SKNUTSEN, ARNE KORSMO, OLE LUND ET SCHRSTAD



ENTRESOL REZ-DE-CHAUSSÉE

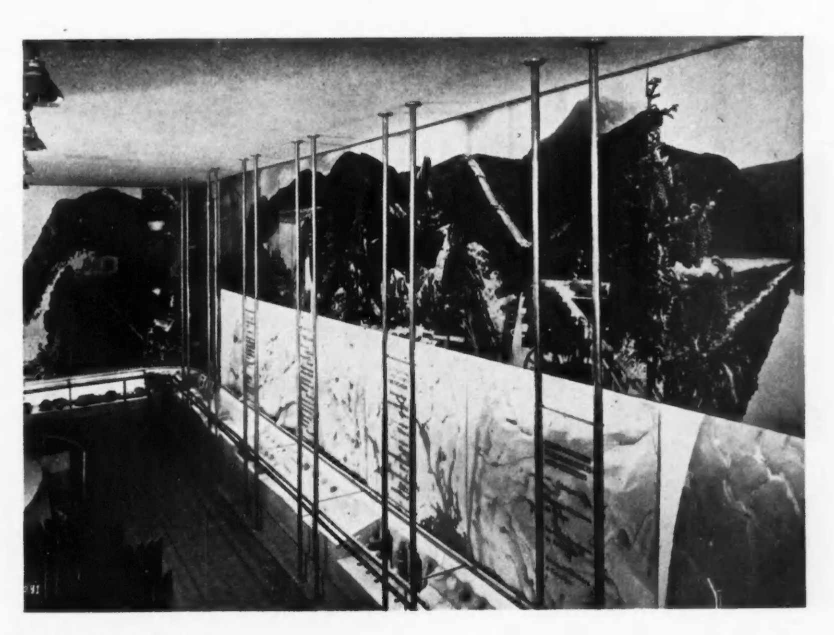




Le Pavillon de la Norvège évoque, par sa plastique, les paysages traditionnels du pays: les hautes montagnes entre lesquelles pénètre profondément la mer sont représentées par deux grandes lames revêtues d'aluminium ondulé, entre lesquelles l'eau tombe en cascade du sommet dans un bassin inférieur, image du fjord.

La circulation est ingénieuse, le public étant amené dès l'entrée à la salle du tourisme, située à l'entresol, d'où un escalier le conduit au premier étage (parcours indiqué en pointillé). Il passe successivement par une galerie suspendue entourant le « fjord » et où sont exposés les objets d'art décoratif, les salles des métiers d'art, d'art religieux, des beaux-arts. Il redescend ensuite à l'entresol (galerie de l'architecture) puis, par l'escalier circulaire entourant le plan en relief d'Oslo, à la salle des industries où figurent au premier rang les skis. La sortie s'ouvre à côté de l'entrée du restaurant. Ainsi, chaque volée d'escalier, de la hauteur d'un demi-étage normal, est séparée de la suivante par une importante surface d'exposition.

ARCHITECTES FRANÇAIS ADJOINTS: OLIVIER ET JEAN TARÉ.



SALLE DES INDUSTRIES

Ph. Waroline



FINLANDE

Vue du ciel, la Finlande paraît une forêt qui vient d'émerger de la mer. Soixante mille lacs marquent encore la trace récente des eaux lentement gagnées. Tous ces lacs se déversent les uns dans les autres par des rivières et des rapides, composant un immense réseau de circulation pour le flottage des bois.

Le climat est moins rude que ne le ferait prévoir la latitude élevée, égale à celle du Groenland, grâce à la proximité du Gulf-Stream et la prédominance des vents d'ouest. L'hiver, toutefois, dure la moitié de l'année, et dans le nord, la température atteint — 40° C. En été, très chaud, la végétation est prodigieusement rapide.

3.800.000 habitants (10,4/km²), peuple calme et résolu, mélange de deux races, l'une d'origine mongole, l'autre germanique: finnois et suédois. Ceux-ci (1/10 environ) sont la trace de la domination suédoise qui dura du 12ᵉ siècle jusqu'au début du 19ᵉ siècle, où la Russie s'empara du pays.

Indépendante depuis 1919, la Finlande a su, en quelques années, organiser son activité, assurer par son industrie le bien-être de ses habitants et acquérir une place importante dans le commerce mondial.

Les forêts — sapins, bouleaux et pins — couvrent 25 millions d'hectares, matière première dont dépend toute la vie économique du pays.

Le bois et ses dérivés (papiers, panneaux isolants, contreplaqués (1/3 de la production mondiale), bois de sciage (dont la Finlande est le plus grand exportateur d'Europe) constituent 85 % des exportations finlandaises.

Plus nettement encore qu'aux pays scandinaves, l'architecture en Finlande a passé presque sans transition de la traditionnelle maison en bois des campagnes aux réalisations les plus expressives des temps nouveaux, l'indépendance et l'essor brusque de ce pays ayant coïncidé avec celui des techniques modernes. Là, l'architecte n'eut pas à lutter contre l'inertie d'un public accoutumé depuis des générations à des traditions devenues sans objet, ni contre ses propres préjugés... Mais, utilisant l'expérience durement acquise par les peuples évolués plus tôt, la Finlande n'eut qu'à construire, rien à détruire. C'est pourquoi son architecture nous apparaît si homogène, si « moderne » sans effort, sans discussion: elle ne peut être autrement dans un pays qui sait rester jeune et libre.

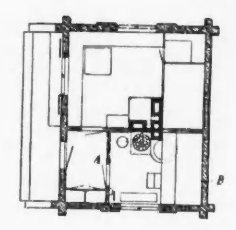
MAISON DE BAINS PRÈS D'HELSINKI

ARCHITECTE: OIVA KALLIO

Cette construction, en gros rondins de bois, abrite un bain de vapeur, traditionnel en Finlande et en Russie du Nord (coupe AB) et connu sous le nom de « Sauna ».

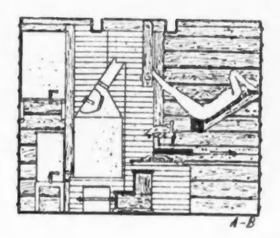
Elle fait partie d'une habitation de campagne dont le plan et la photographie sont reproduits au bas de cette page.

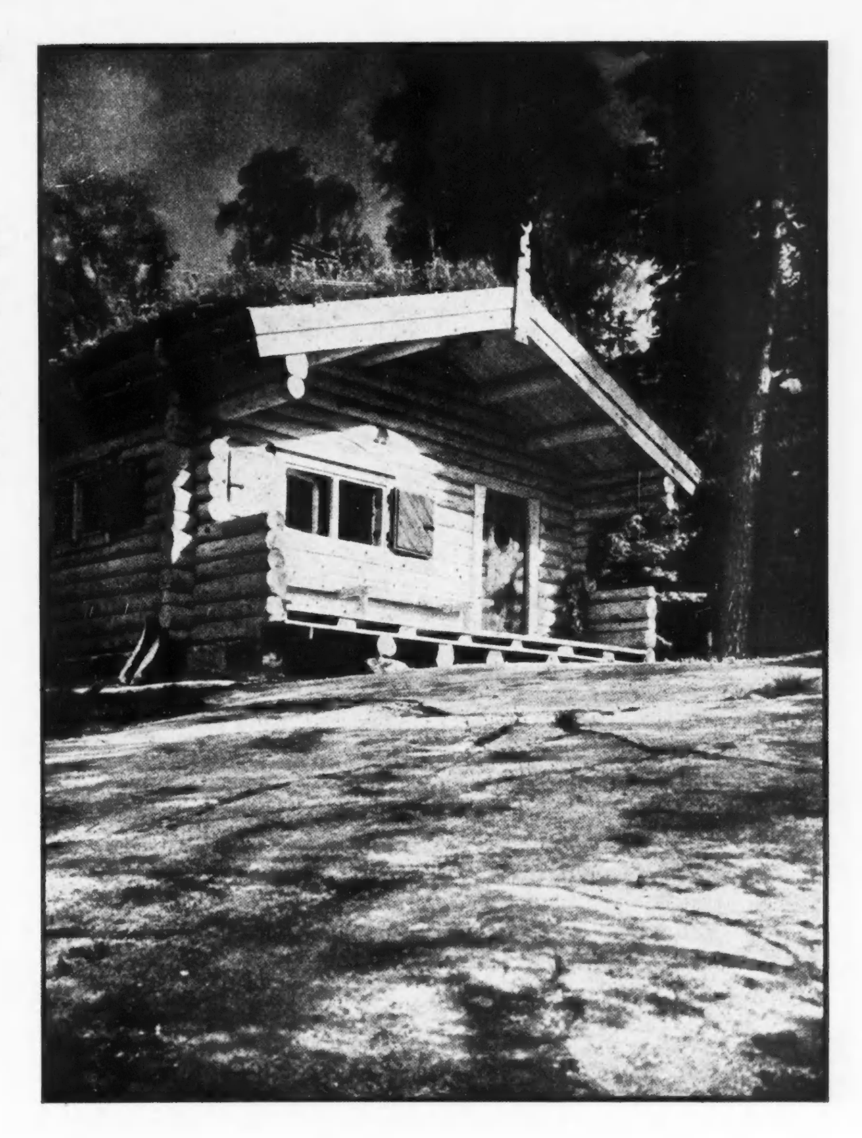
Cette maison de bains est un exemple typique de construction moderne en bois des pays du Nord. La tradition, vieille de nombreux siècles, a été conservée intacte, au moins dans sa belle technique sinon dans toute la pureté d'un art à son apogée, dont on retrouve encore les traces aux anciennes et encore nombreuses constructions de bois.



1:200

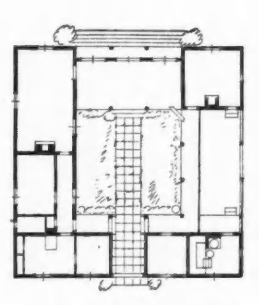
PLAN ET DÉTAIL DE LA « SAUNA »







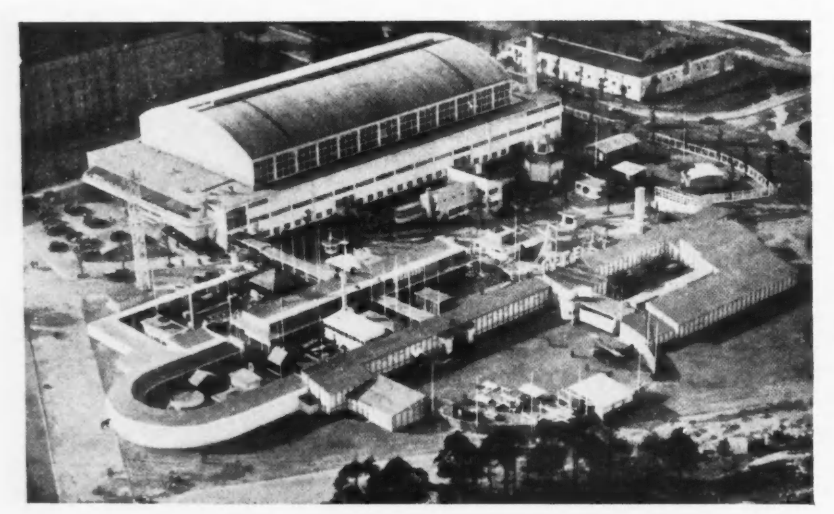
HABITATION



PLAN DE L'HABITATION

PALAIS DES FÊTES A HELSINKI

ARCHITECTES: HYTONEN ET LUUKKONEN

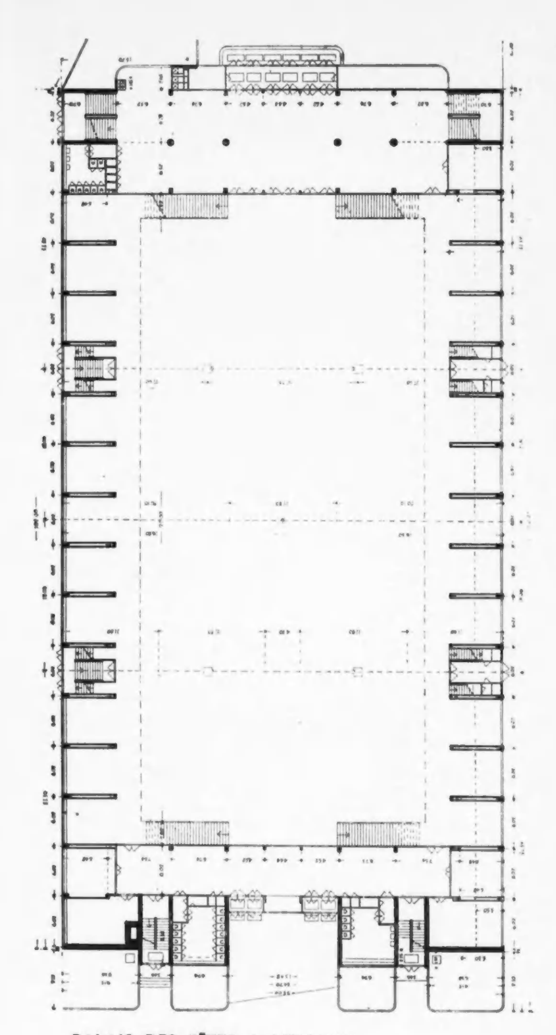


Première tranche d'un programme plus important, cette halle est destinée à des usages très variés: fêtes, conférences, congrès, concerts, cinéma, exhibitions sportives. Elle peut abriter 7.000 personnes et son évacuation ne dure pas plus de 5 minutes.

Ossature en béton armé, remplissages en briques, couverture en bois avec étanchéité en feutre bitumé. Fermes en arcs à deux rotules reposant sur des piédroits en forme de voiles dont la tranche est inclinée vers l'intérieur, de manière à faire passer les résultants des poussées par les fondations. La poussée est partiellement absorbée par les tirants des fermes. Plafond courbe en bois revêtu d'insulite.

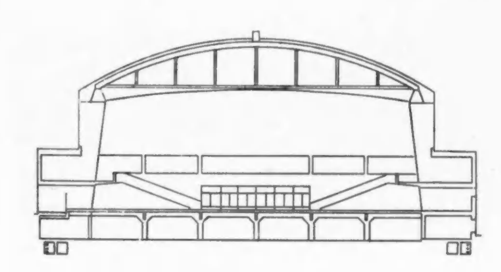
Ventilation artificielle. Chauffage par radiateurs lisses. Eclairage direct par projecteurs encastrés dans le plafond et indirect par projecteurs latéraux éclairant ce plafond et atténuant l'éblouissement pouvant provenir de l'éclairage direct.

La construction s'est faite en un an (1934-1935).



PALAIS DES FÊTES A HELSINKI





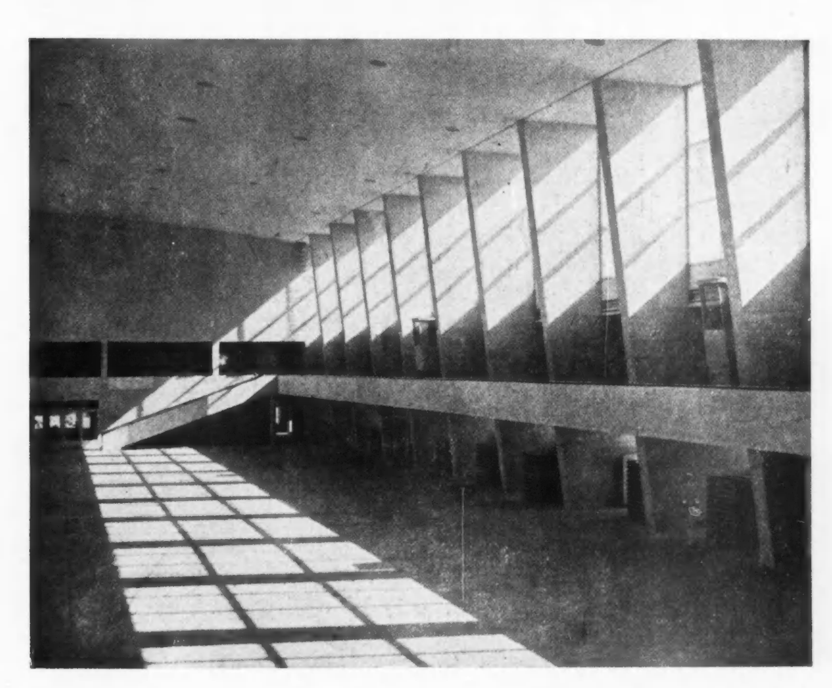
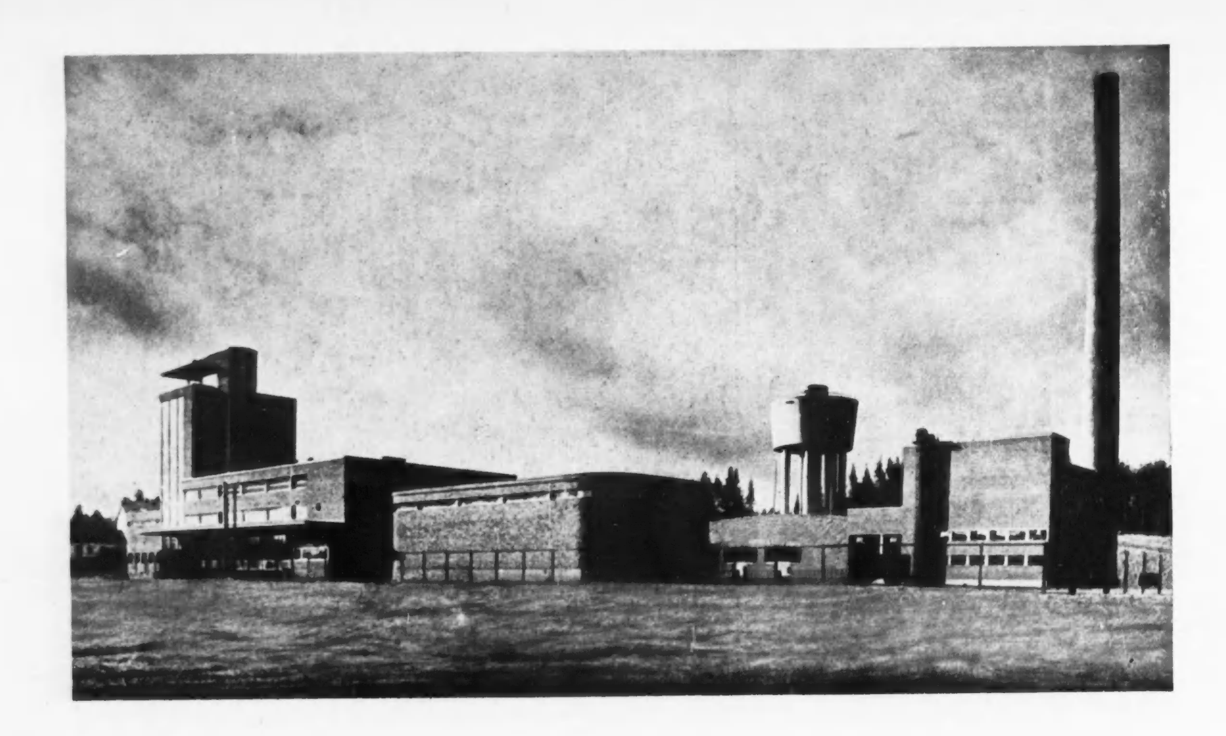
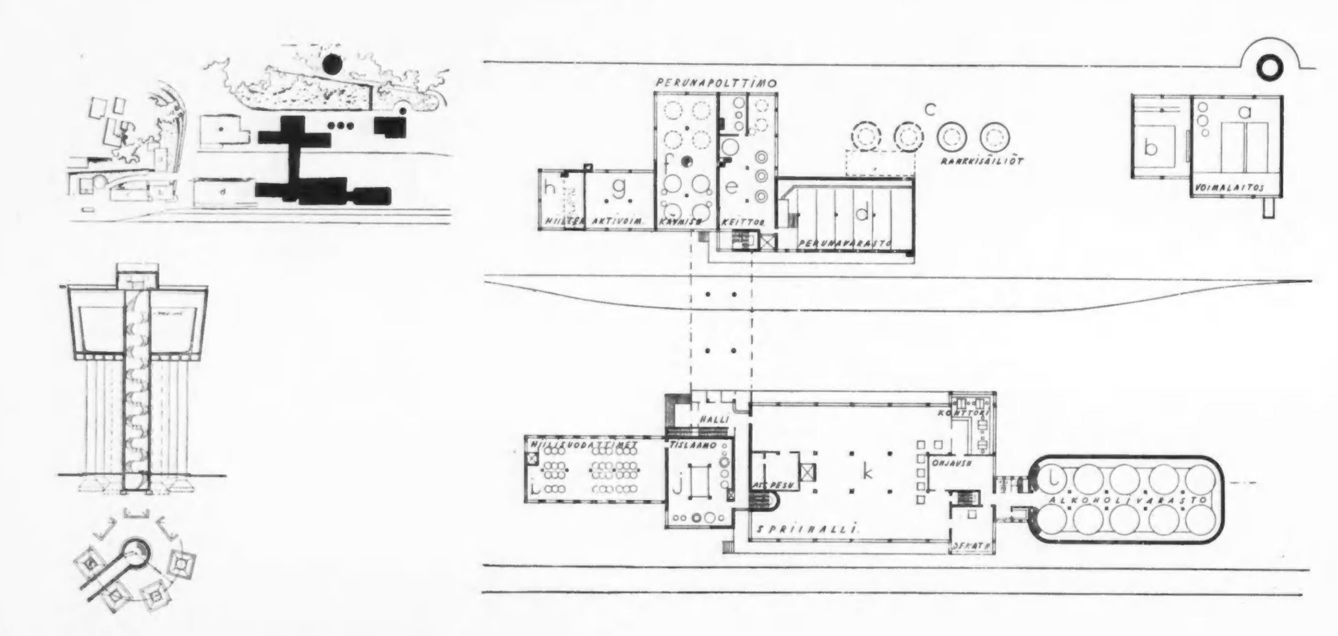


Photo E. Granlund



DISTILLERIE A JAAMAKI

ERKKI HUTTUNEN, ARCHITECTE



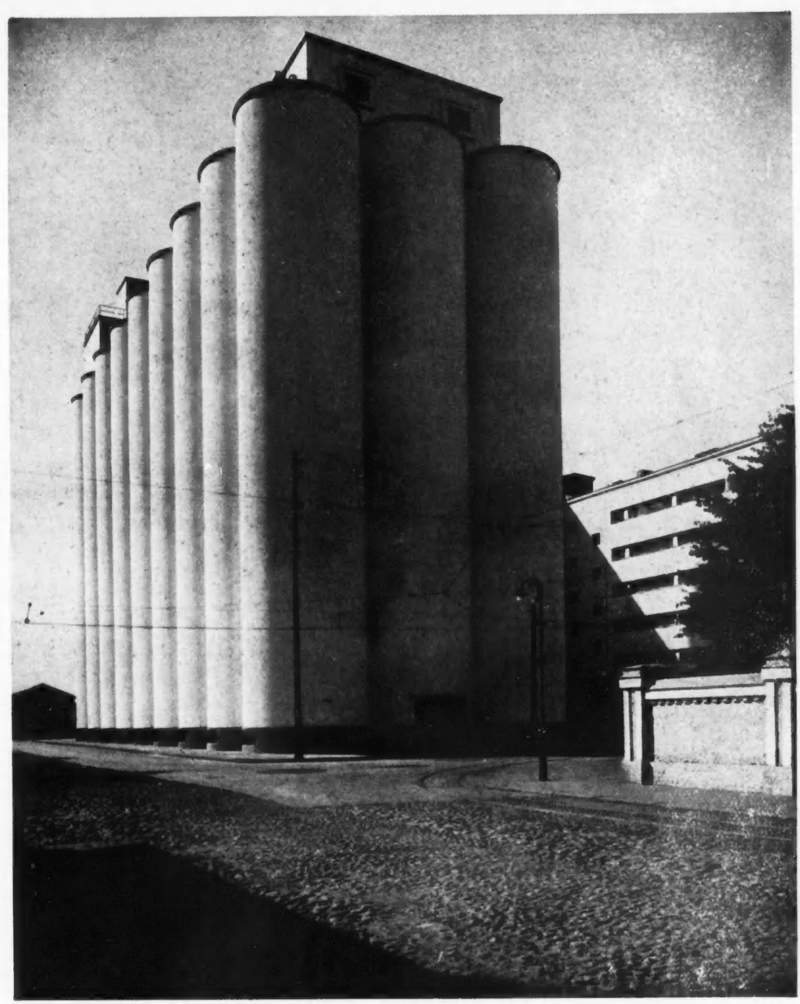
PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE DE L'USINE:

a et b: chaufferie et machines — c: réservoirs — d: magasin de matières premières — e: bouilleurs — f: chambre de fermentation — g et h: chambres à charbon actif — i: filtres à charbon — j: chambres de distillation — k: bâtiment d'emmagasinage de l'alcool — l: réservoirs.

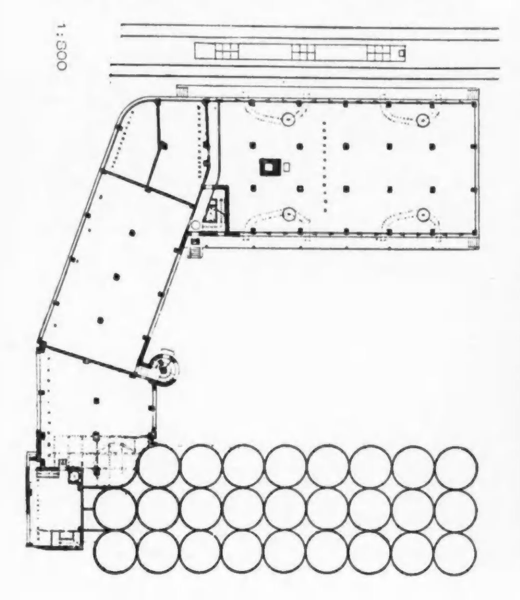


ENTRÉE PRINCIPALE

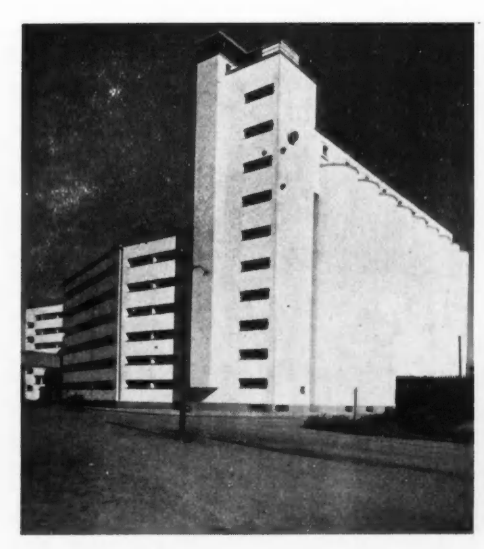
ARCHITECTE: ERKKI HUTTUNEN



PLAN DES SILOS ET D'UNE PARTIE DES BATIMENTS



MOULIN ET BOULANGERIE DU MAGASIN COOPÉRATIF S. O. K. A VIIPURI



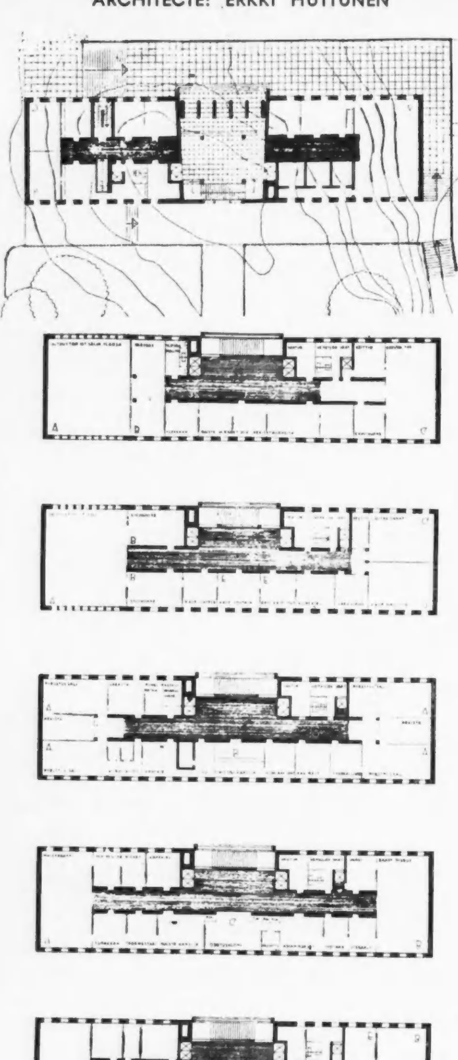


Photos Roos

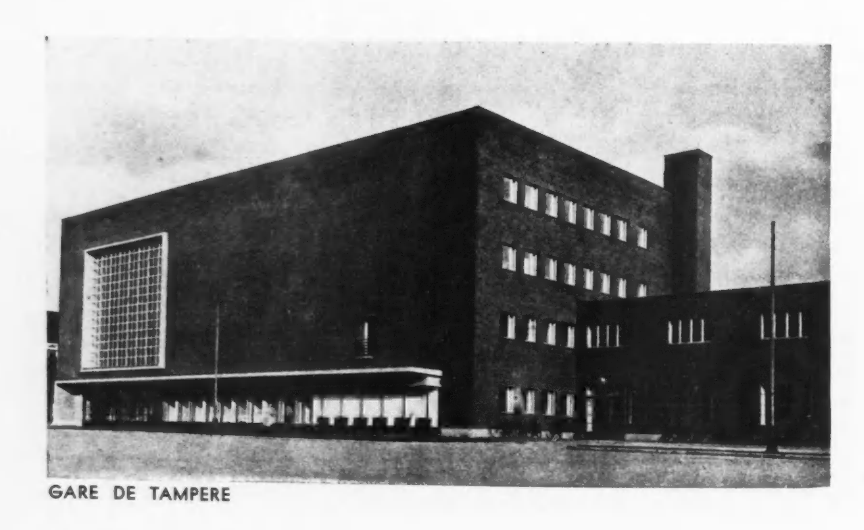


HOTEL DE VILLE DE KOTKA

ARCHITECTE: ERKKI HUTTUNEN



GARE DE TAMPERE

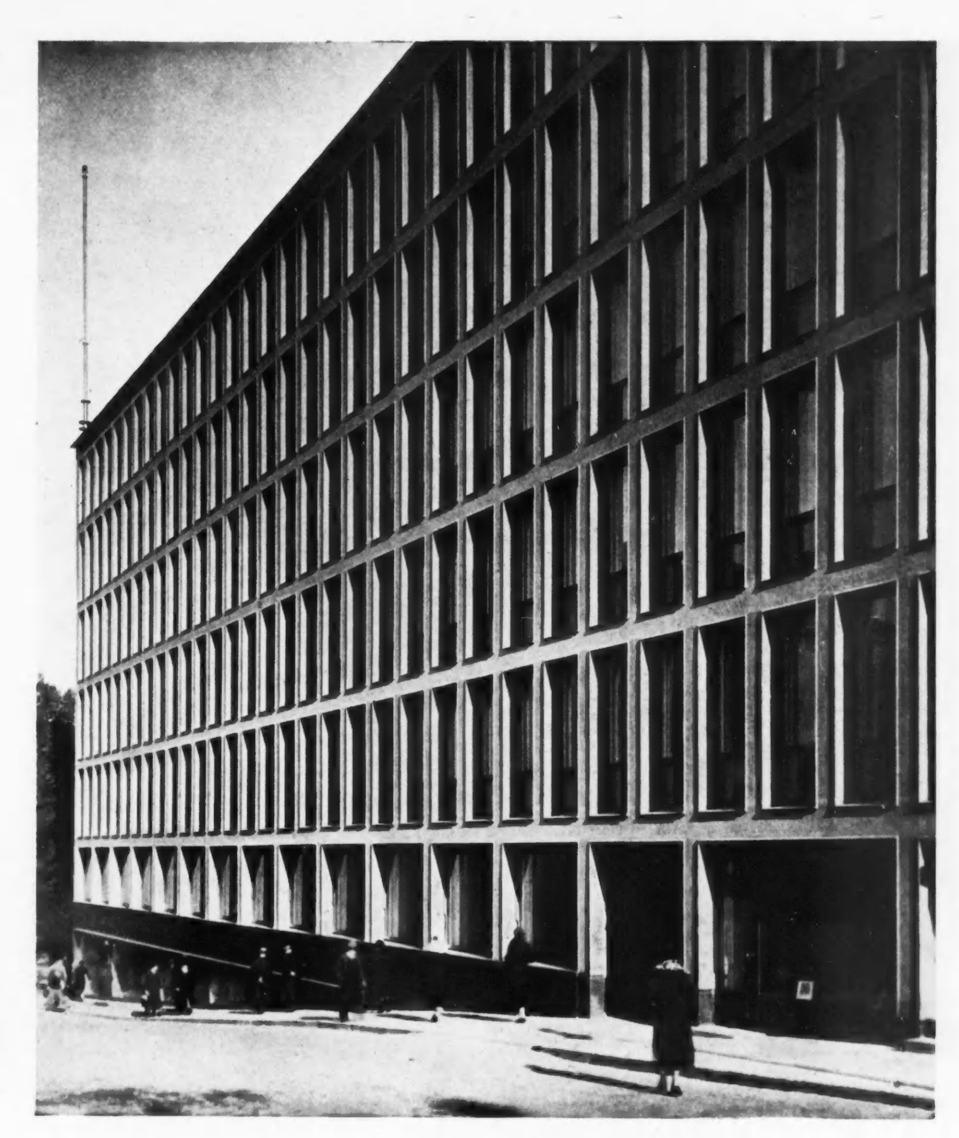


GARE DE TAMPERE

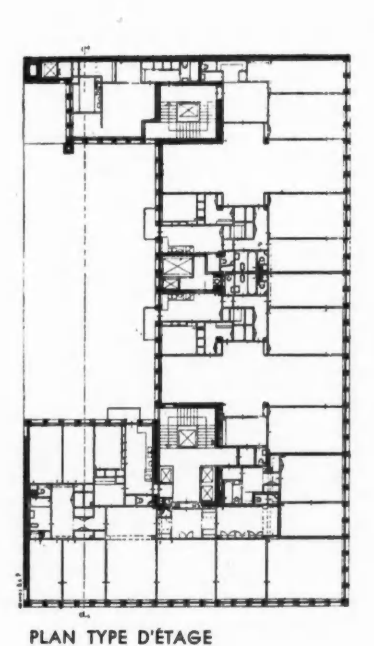
ARCHITECTES: G. FLODIN ET SEPPALA

GRANDS MAGASINS DE GROS A HELSINKI

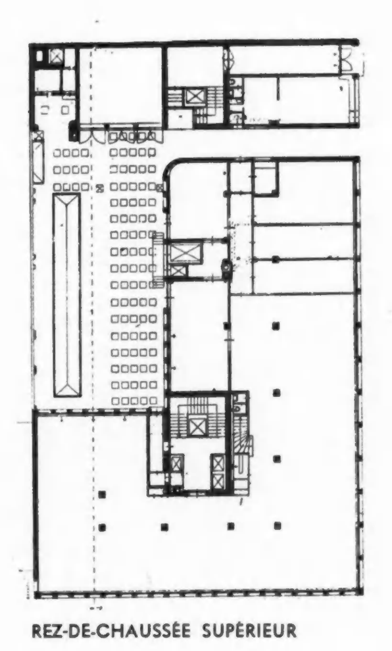
ARCHITECTE: J. S. SIREN



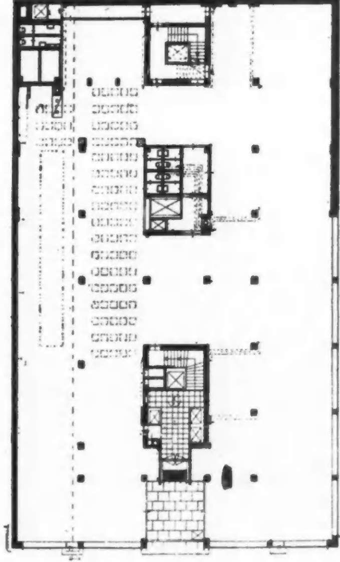
Cet immeuble commercial est dû au même architecte que le Palais du Gouvernement à Helsinki, dont on connaît l'imposante masse néo-classique. (A rapprocher de la nouvelle architecture monumentale allemande).



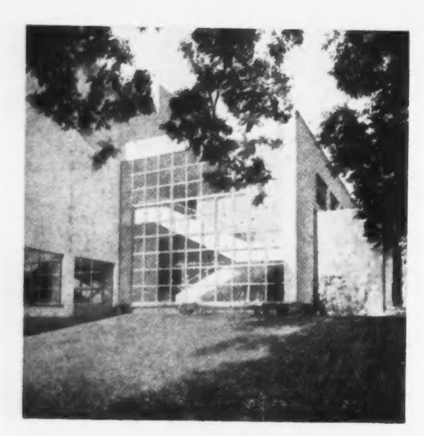
PLAN TYPE D'ÉTAGE



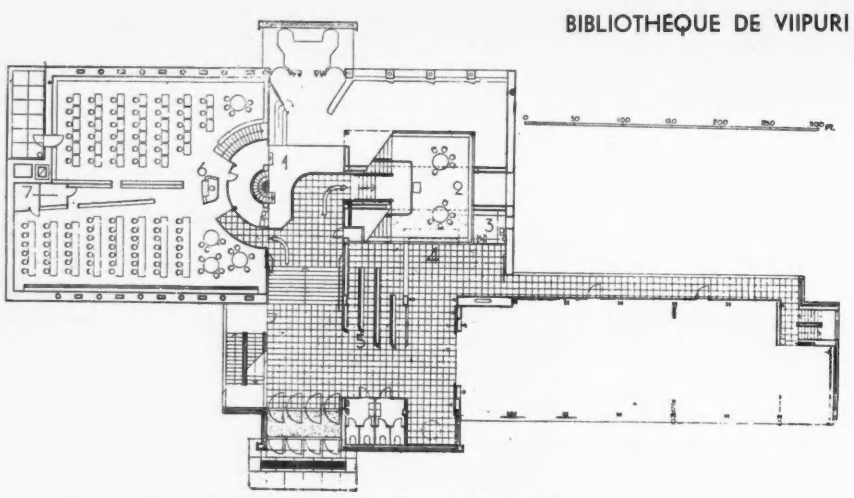
REZ-DE-CHAUSSÉE SUPÉRIEUR



REZ-DE-CHAUSSÉE INFÉRIEUR

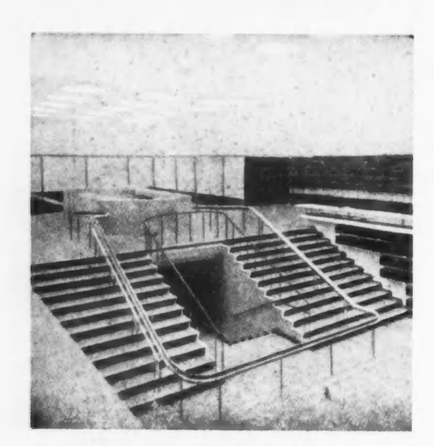


ESCALIER D'ACCÈS AUX BUREAUX

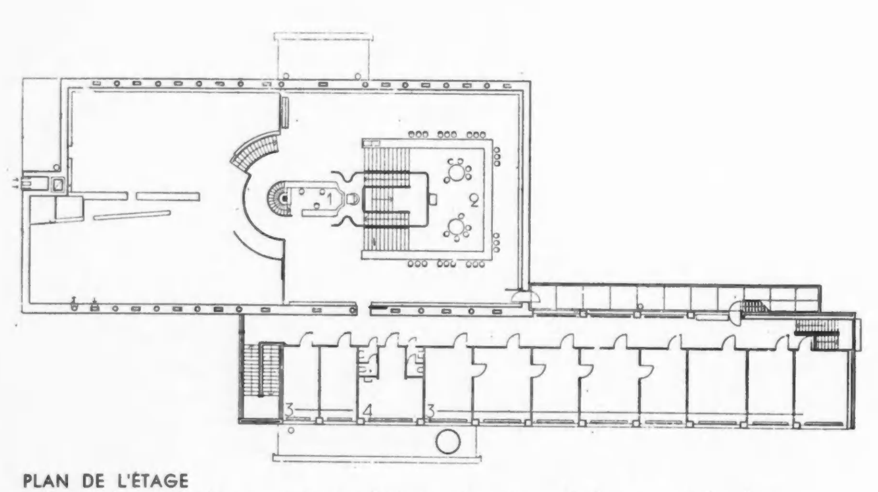


BIBLIOTHÈQUE DE VIIPURI. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE

1. Contrôle général — 2. Partie inférieure de la salle de lecture et accès au bureau de prêt — 3. Cuisine — 4. Buffet — 5. Hall d'entrée — 6. Salle de lecture — 7. Chambre d'étude — A droite: salle de conférences.

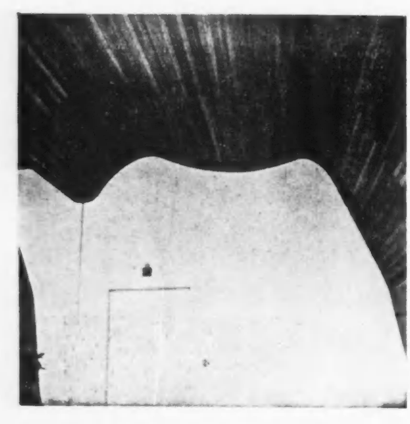


ENTRÉE DE LA SALLE DE LECTURE

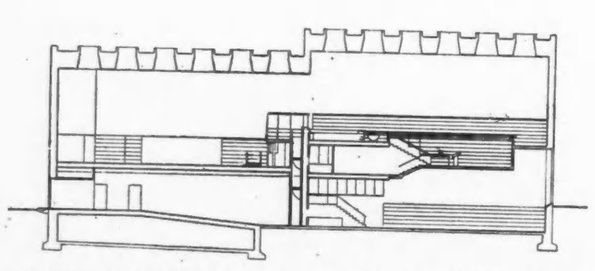


PLAN DE L'ÉTAGE

1. Bureau de prêt des livres — 2. Section littérature étrangère — 3. Bureaux — 4. Lavabos.



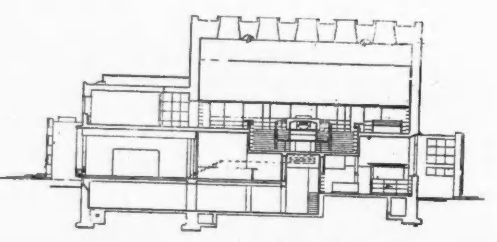
DÉTAIL DU PLAFOND DE LA SALLE DE CONFÉRENCES



COUPE LONGITUDINALE SUR LES SALLES DE LECTURE



DÉTAIL DES LANTERNEAUX CIRCULAIRES

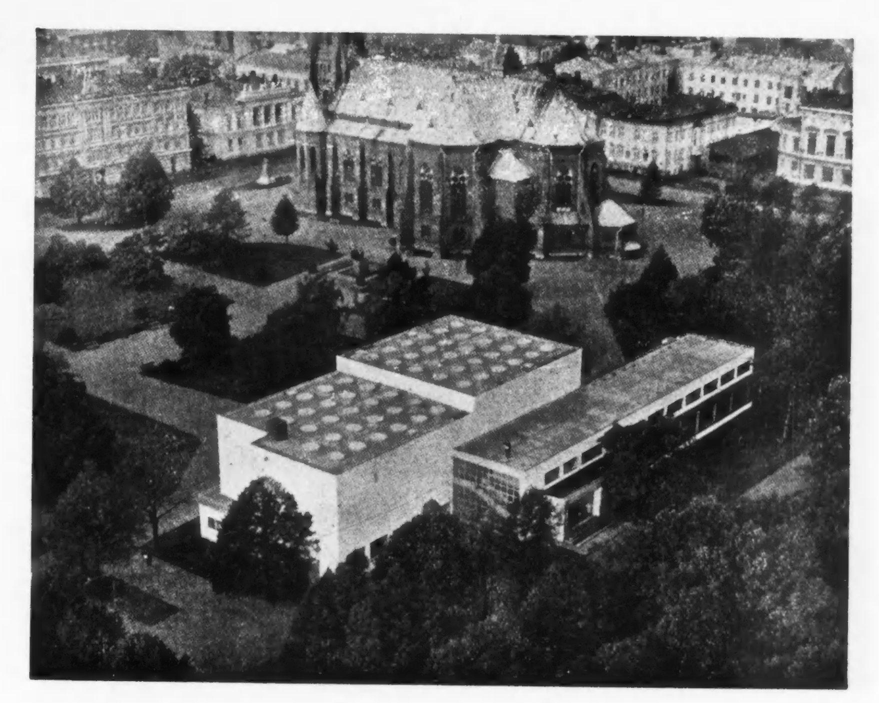


COUPE TRANSVERSALE SUR LA SALLE DE LECTURE ET LA SALLE DE CONFÉRENCE

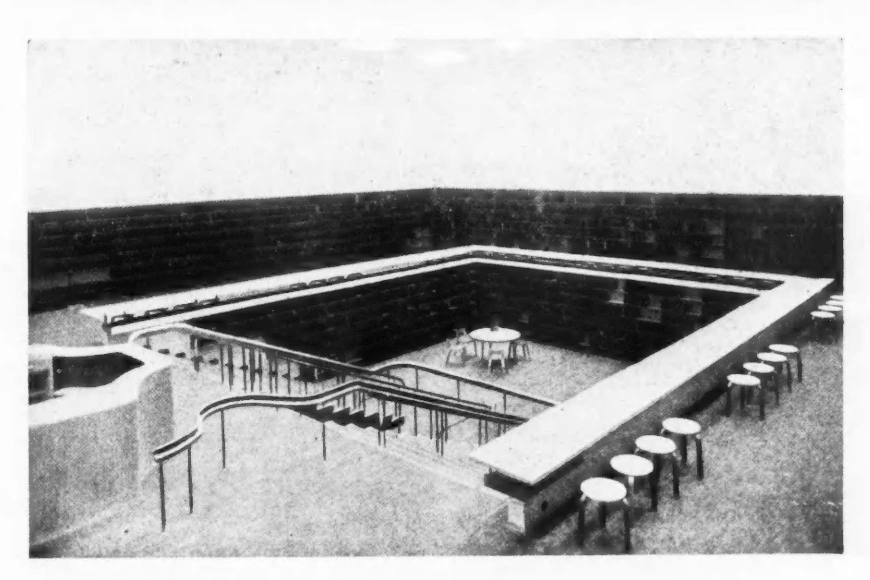
Clichés Arch. Review

BIBLIOTHÈQUE DE VIIPURI

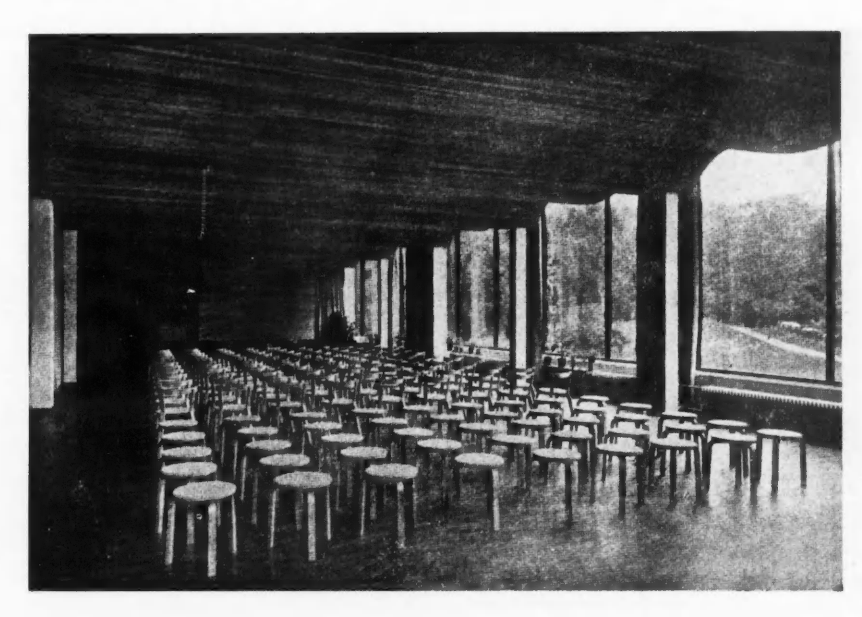
ARCHITECTE: ALVAR AALTO



SALLE DE LECTURE



SALLE DE CONFÉRENCES

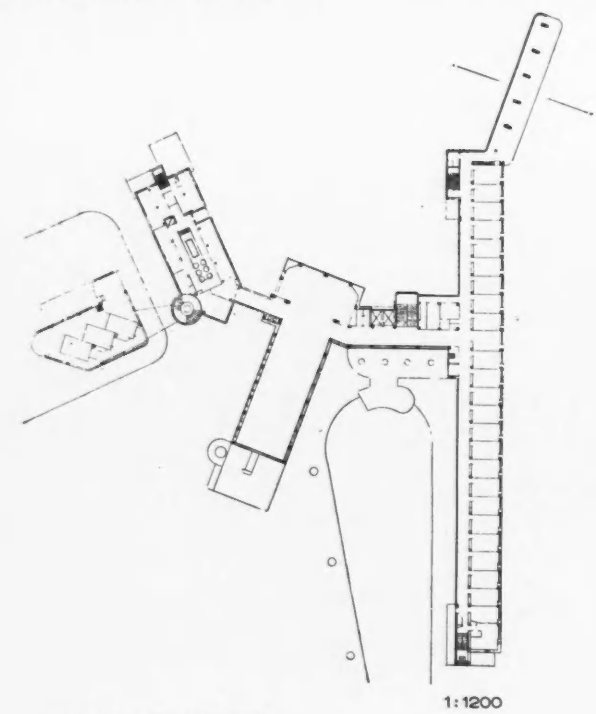


Plafond en lamelles de bois disposées suivant un profil irrégulièrement ondulé, de manière à éviter les effets nuisibles de la réflexion du son.

ALVAR AALTO, ARCHITECTE



SANATORIUM A PAIMIO



1:1200

PLAN DU SANATORIUM

MAGASIN A SULFATE PRÈS DE OULU



Cl. Architectural Forum

PAVILLON DE LA FINLANDE A L'EXPOSITION DE PARIS

ALVAR AALTO, ARCHITECTE

De toutes les nations qui figurent à l'Exposition de 1937, la Finlande possède sans doute le pavillon qui répond le mieux à ses fonctions d'instruire et de charmer. On n'y trouve aucune prétention au monumental ni aucune concession pour plaire à la foule par les moyens connus, mais l'expression d'un rationalisme, parfois poussé jusqu'à l'utopie, mais assoupli par une imagination libre de tous préjugés, capable — on le sent — de balayer les plus élémentaires contingences.

Dans ces volumes simples où toutes les formes et tous les détails sont neufs, étonnants, audacieux, il existe une telle mesure que le public, à l'œil non éduqué, ne s'aperçoit pas qu'il traverse des prodiges et passe, sans voir, mais inconsciemment touché.

Chaque fragment de cette construction porte la marque émouvante de la création totale, et de cette « somme » harmonieuse de détails infimes naît la beauté.

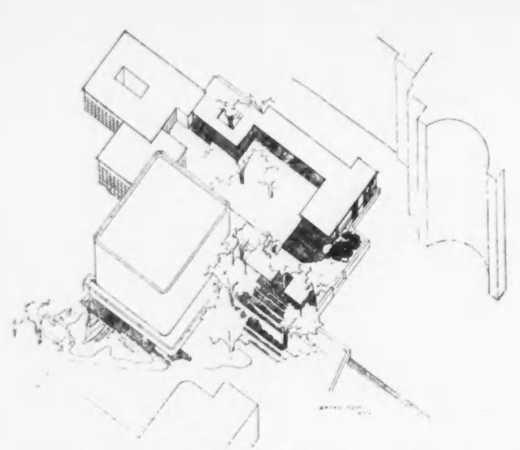
Moyens très simples: du bois, naturel ou simplement verni, mais traité avec quelle science! Un profilé en acier apparaît de-ci de-là, comme un muscle. Pas de couleur mais des nuances de gris, de beige, de bleu pâle (les objets d'art décoratif exposés à l'intérieur du pavillon montrent les mêmes douceurs de tons, en harmonie avec la pâleur des ciels du Nord).

Sans doute l'architecte a-t-il la chance d'appartenir à un peuple entièrement exempt de toute tradition formelle et qui possède en même temps — mieux qu'une tradition — l'instinct de la matière. Ces conditions réunies sont inconnues dans nos pays où le passé d'art est devenu trop lourd par rapport à notre faible expérience des techniques et des conditions nouvelles.

Mais la Finlande aussi a la chance de posséder un architecte tel que Alvar Aalto, dont l'art ne peut ni se définir, ni s'expliquer, mais se sentir seulement.

A. H.





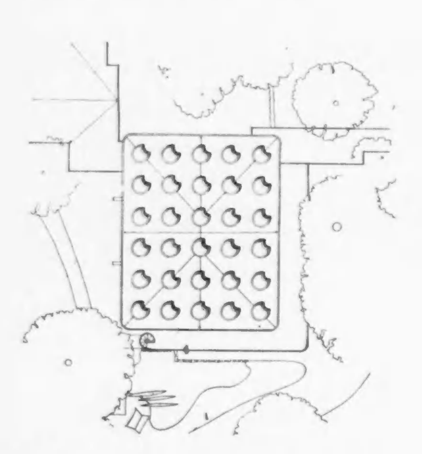
PERSPECTIVE AXONOMÉTRIQUE DU PROJET INITIAL (légèrement modifié à l'exécution)



PLAN AU NIVEAU SUPÉRIEUR
A: Salle des œuvres sociales et manifestations culturelles — B: Salle de l'urbanisme et de l'architecture — C: Salle des métiers d'art (céramique, tissus) — D: Galerie d'entrée (stands des industries: le bois, le papier et les produits laitiers).

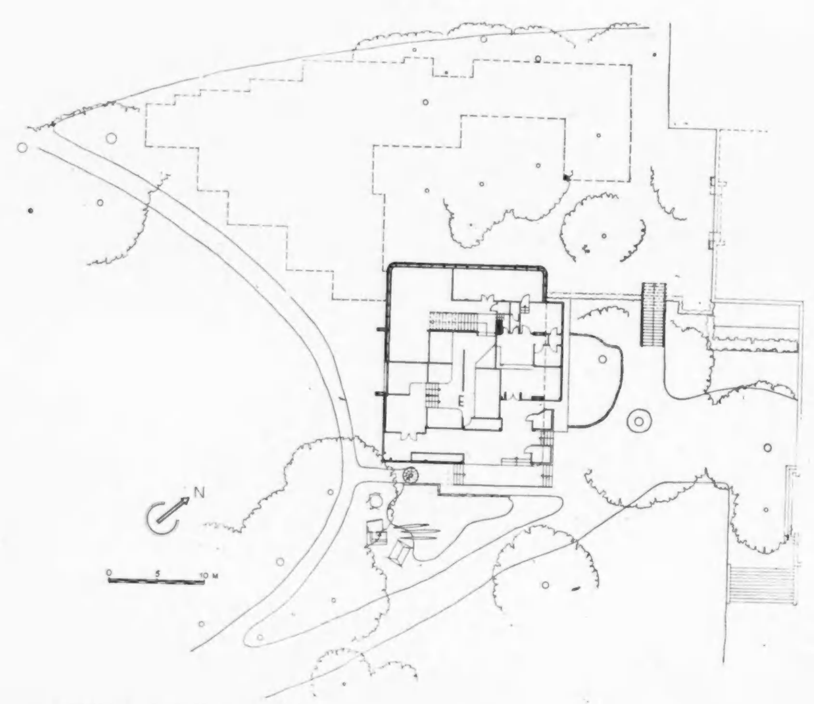
PAVILLON DE LA FINLANDE A L'EXPOSITION DE PARIS

ALVAR AALTO, ARCHITECTE

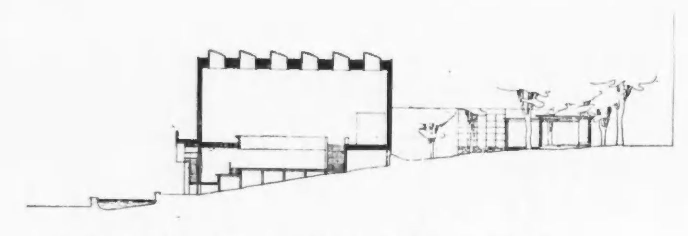


PLAN DE LA TOITURE montrant l'implantation des hublots d'éclairage avec leur pare-soleil.
Ci-dessous, photographie de la toiture montrant les pare-soleil tels qu'ils ont été exécutés. A gauche on aperçoit un des appareils d'éclairage artificiel à double projecteur: l'un tourné vers le hublot, l'autre lançant un pinceau lumineux vers le ciel.

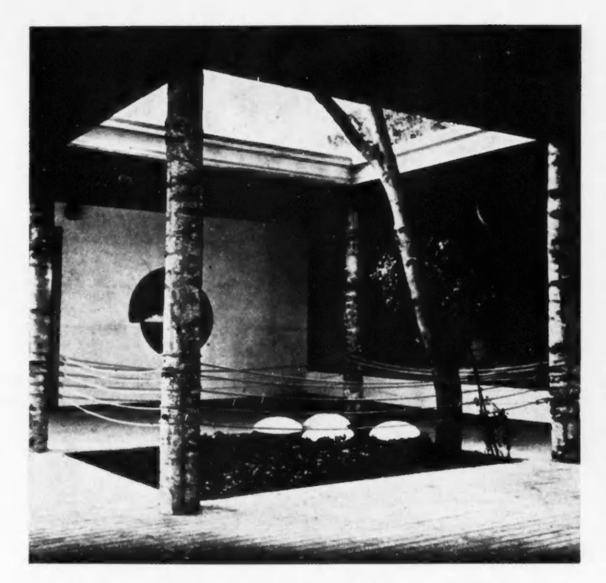




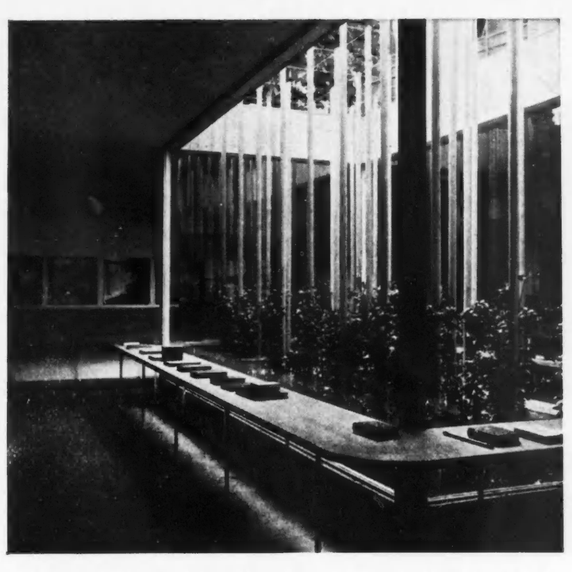
PLAN AU NIVEAU INFÉRIEUR
E: stands du mobilier.



COUPE SUIVANT LA PLUS GRANDE PENTE DU TERRAIN



GALERIE D'ENTRÉE. PILIERS FORMÉS DE TRONCS DE BOULEAUX. RÉFLECTEURS EN CHAMPIGNON ÉCLAIRANT LES FLEURS



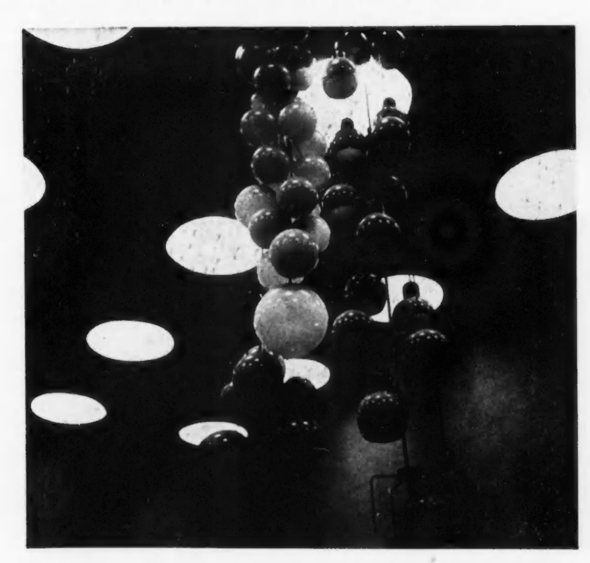
SALLE A. PUITS DE LUMIÈRE FERMÉ PAR DES GLACES OU DES LIERRES GRIMPENT SUR UNE FORÊT DE PERCHES



PLAFOND LUMINEUX DE LA VITRINE DES INDUSTRIES DU BOIS (CYLINDRES EN BOIS BLANC DÉROULÉ)

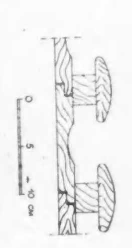


AUVENT D'ENTRÉE. POTEAUX EN BOIS RENFORCÉS D'OSIER



ÉCLAIRAGE DE LA GRANDE SALLE C. GRAPPES DE BOULES ET DE CLOCHES DE VERRE TEINTÉ





REVÊTEMENT EXTÉRIEUR: PLANCHES RAINÉES, TASSEAUX ET COUVRE-JOINTS

L'ÉCLAIRAGE A L'EXPOSITION INTERNATIONALE DE PARIS

Initialement, l'Exposition devait être avant tout une « Exposition de la lumière ». De grands projets avaient été élaborés par les architectes afin de sortir des chemins battus. A la lumière figée des expositions antérieures, devait se substituer la lumière mouvante, variée dans ses formes et dans ses effets. Chacun avait en tête les jeux de lumière de l'Exposition de Barcelone, inégalée depuis par Chicago et par Bruxelles.

Malheureusement, en dehors de certains effets qui correspondent pleinement à l'idée de leurs créateurs, peu de conceptions architecturales portent la marque de cet engouement initial en faveur d'un renouveau de l'éclairage.

Les causes de cet état de choses sont surtout d'ordre économique. Si notre pays a réussi ce tour de force, qui consiste, en pleine crise sociale, à mettre sur pied une manifestation de l'importance de celle qui groupe, sous le symbole des Arts et des Techniques, 350 réalisations architecturales, dont 44 à l'actif des nations étrangères, ce n'est pas sans avoir eu à consentir quelques sacrifices. Ces sacrifices, comme il était à prévoir, ont porté surtout sur la partie « décor » de l'Exposition et la lumière, dernier souci de l'architecte (car après elle plus rien n'est à prévoir), en a beaucoup souffert.

En dépit de ces difficultés, des résultats intéressants ont été obtenus et le rapide aperçu qui suit montrera que l'Exposition de 1937 laissera, même dans le domaine de la lumière, de précieux enseignements.

LES TENDANCES NOUVELLES DANS L'ÉCLAIRAGE DES PAVILLONS

Les tendances nouvelles en matière d'architecture lumineuses ont été dictées par l'architecture même et par l'emploi des matériaux. La nouvelle Exposition a fait un très large appel au verre, verre armé, verre cathédrale, verre isotherme, etc...

Aux murs de pierre se réclamant d'un éclairage extérieur, se sont substituées des façades translucides justifiant les effets d'éclairage intérieurs. Il en résulte, dans l'ensemble, une régression du projecteur à l'avantage du diffuseur.

Aussi voyons-nous réapparaître les globes, les cylindres, les cubes et en général tous les luminaires de forme géométrique simple, voisinant d'ailleurs avec le « luminaire » d'art.

Dans certains pavillons, la Tchécoslovaquie par exemple, la lumière venant de l'intérieur est complètement diffusée par les parois en verre spécial. Dans d'autres, elle se manifeste sous forme d'étoiles multiples ajoutant leur scintillement plus vivant à l'uniformité des surfaces diffusantes.

En ce qui concerne la Technique, l'incandescence continue à voisiner avec la luminescence. Celle-ci emploie des sources de plus grande efficacité, celle-là recherche dans les coloris des combinaisons nouvelles. Dans l'ensemble, le niveau de la lumière est très accru, tout au moins dans les intérieurs.

On semble reconnaître que notre œil est fait pour des éclairements très supérieurs à ceux dont nous le gratifions habituellement. Et pour parler le langage de l'éclairagiste, les architectes ont imposé souvent dans leur Cahier des Charges des éclairements au sol supérieurs à 100 lux.

Nous sommes encore loin des 5.000 à 6.000 lux que nous supportons aisément à l'ombre d'une belle journée d'été, mais il y a progrès par rapport aux expositions antérieures.

Quelques architectes, surtout chez les étrangers, ont pensé à la lumière dès l'origine de leurs projets. Ils ont prévu des gorges de dimensions appropriées et calculé très largement leur emplacement en fonction des appareils à installer. D'autres, malheureusement plus nombreux, se sont laissés surprendre et ont placé les ingénieurs devant des problèmes insurmontables. Il est pourtant logique d'attribuer aux appareils d'éclairage la place que l'on concède à la fenêtre, toutes proportions gardées.

Trop souvent aussi l'architecte a confondu « l'éclairagiste » avec « l'installateur » par le fait que bien des installateurs se disent éclairagistes. Plusieurs méritent d'ailleurs cette dénomination par l'importance des services d'études que comporte leur entreprise. Beaucoup, toutefois, éprouvent des difficultés lorsqu'on leur demande un éclairement déterminé ou un effet décoratif particulier.

L'encombrement demandé par le matériel (canalisations accessoires et appareils d'éclairage) doit être prévu dès l'origine: un avant-projet s'impose généralement pour lequel les bureaux d'études spécialisés peuvent être d'une aide fort utile auprès des architectes.

LES ÉCLAIRAGES DE LA TOUR EIFFEL

Réalisés par André Granet, les éclairages de la Tour Eiffel ont été étudiés pour mettre en valeur la légèreté de l'architecture métallique de ce monument. L'équipement comporte un éclairage d'ensemble en lumière douce obtenu à l'aide de 700 projecteurs à incandescence de 1.000 watts. Les appareils sont fixés sur l'armature même de la Tour par batteries de 15 ou 20 projecteurs, recouverts d'écrans colorés permettant de changer 3 fois par semaine la couleur de la lumière.

Ce dispositif est complété par 45 grands pinceaux verticaux obtenus à l'aide de lampes à vapeur de mercure à surpression.

La partie inférieure de la Tour est éclairée avec 5 km. de tubes fluorescents d'un modèle entièrement nouveau.

LE TROCADÉRO

L'éclairage du Trocadéro est l'œuvre des architectes Expert et Maitre. La lumière blonde envoyée par projection sur les façades est obtenue en combinant l'incandescence et le sodium. Les foyers lumineux sont placés par groupes de 3 sur des mâts appropriés. 2 lampes au sodium entourent une lampe à incandescence de même flux.

Le bassin central s'orne de multiples fontaines (débit horaire de 10.000 m^3) éclairées à la fois par incandescence et par fluorescence. L'éclairage par incandescence est obtenu avec des projecteurs disposés au centre d'un tambour dont les parois sont en verre coloré. Tous les tambours sont reliés à un système de télé-commande qui permet d'obtenir de multiples combinaisons.

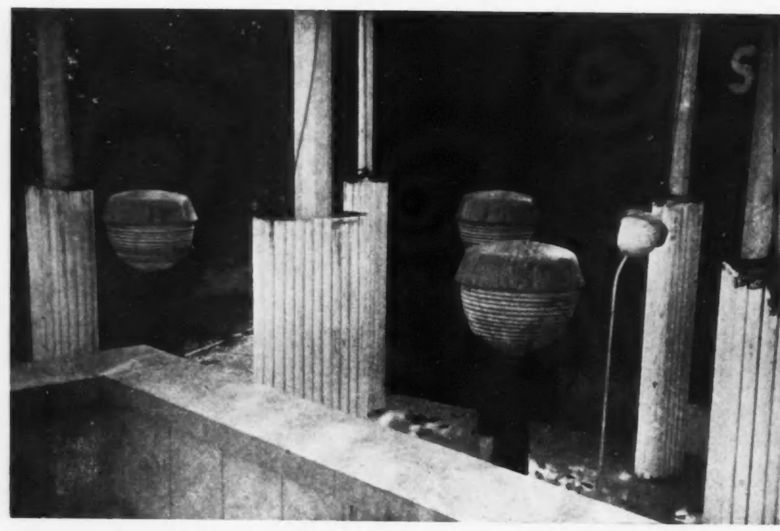
L'éclairage par fluorescence résulte de l'emploi de lampes à vapeur de mercure à surpression coiffées d'un verre filtrant qui supprime tous les rayons visibles. Un produit synthétique, le dissulfo gamma en solution dans l'eau se laisse exciter par les radiations ultra-violettes des lampes et donne l'effet de fluorescence.

LES CENTRES

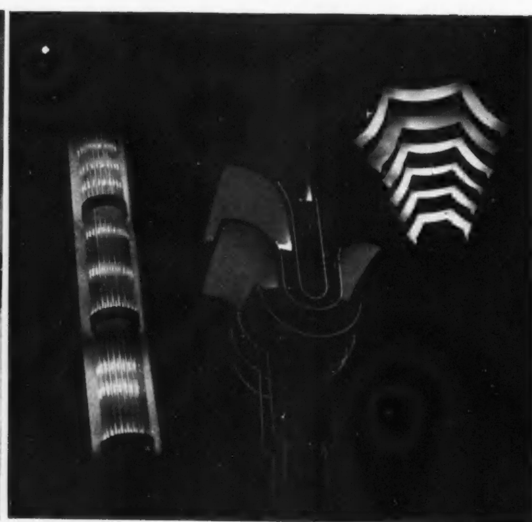
L'Exposition comporte un certain nombre de Centres (Centres des métiers, Centre régional, Centre artisanal, Centre colonial) dont les pavillons présentent tous un certain intérêt dans le domaine de l'éclairage, où se combinent presque toujours les effets de diffusion par façades translucides dont nous avons parlé plus haut, les éclairages indirects des parties opaques, les éclairages ponctuels par lampes nues ou projecteurs, les éclairages linéaires par tubes luminescents ou par tubes à filament.

Signalons les 23 maisons artisanales, dont chacune abrite une corporation bien déterminée. Un éclairage a été étudié pour chaque atelier en fonction du travail accompli par l'artisan. Il s'agit donc là de réalisations très éducatives, très intéressantes.

*Voir « l'Architecture d'Aujourd'hui » n° 8 1937, p. 59.



APPAREILS D'ÉCLAIRAGE DE L'ENTRÉE DU PAVILLON DE LA FINLANDE
ALVAR AALTO, ARCHITECTE



QUELQUES APPAREILS ÉCLAIRANT LES VOIES PUBLIQUES DE L'EXPOSITION

LE PALAIS DE LA LUMIÈRE

Œuvre de l'architecte Mallet-Stevens pour la C. P. D. E., le Palais de la Lumière est éclairé suivant les principes de l'ingénieur Salomon. Signalons, tout d'abord, à l'intérieur du pavillon, la grande fresque de Dufy éclairée avec une rampe de 51 kw. particulièrement bien étudiée. Extérieurement, l'entrée du Palais est éclairée suivant un procédé nouveau, de telle sorte que la lumière ne soit visible que du côté de l'entrée pour ne pas gêner les projections lumineuses de grande puissance qui sont effectuées sur la façade. Ce « temple de l'éclairage » contient une présentation de l'histoire de la lampe et du tube et diverses attractions scientifiques mettant en jeu les lois physiques de la lumière.

Extérieurement, le Palais abrite des projecteurs de grande puissance munis de lampes à vapeurs de mercure à surpression, projecteurs en tous points équivalents à ceux de la Tour Eiffel. Au centre tourne le phare qui sera installé l'année prochaine à Ouessant. Ce phare de 500.000.000 de bougies, nécessitant une puissance d'alimentation de 200 kw., est, à l'heure actuelle, le plus puissant du monde. Il sera visible dans un rayon d'action de 200 km.

LE PONT ALEXANDRE III

Sous le nom de « Voie Triomphale de la Lumière et de la Radio », le Pont Alexandre, transformé pour les besoins de la cause, offre aux visiteurs douze pavillons en aluminium utilisant 3 km. de tubes de ce métal et 1.200 tonnes d'alliage léger régulièrement répartis sur les trottoirs du Pont. Cette réalisation, due à l'architecte Henry Favier, symbolise, par ses tuyaux d'orgue, ses anneaux de métal et ses étoiles les ondes de la radio et les jeux de la lumière.

Il s'agit là d'une réalisation de propagande d'une société d'éclairage (Sté Philips) qui, abandonnant le principe d'un pavillon, a préféré collaborer directement à la décoration de l'Exposition, suivant une formule très heureuse qu'il serait souhaitable de voir se généraliser.

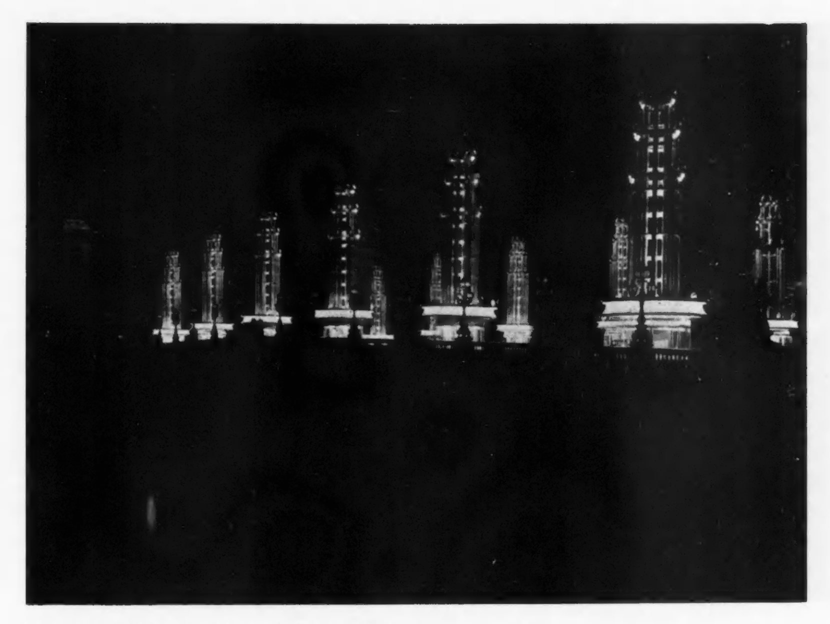
La sonorisation de chaque élément, effectuée suivant une technique inédite, est telle qu'il est impossible de localiser la source sonore. Tous les haut-parleurs sont commandés par le même centre de diffusion qui appartient au réseau général de distribution de l'Exposition.

LES FONTAINES

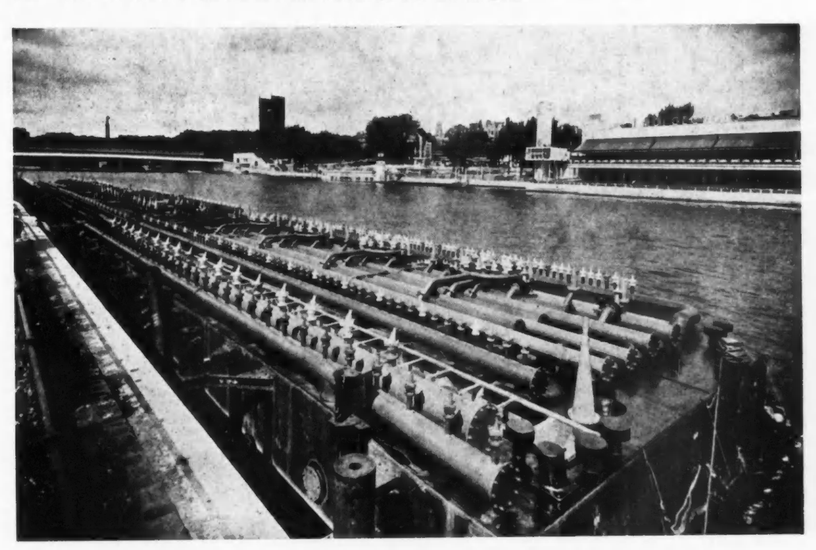
Les fontaines lumineuses de la Seine, conçues et mises au point par les architectes Beaudouin et Lods, ont fait déjà l'objet de plusieurs études dans « l'Architecture d'Aujourd'hui »*.

Rappelons que les fontaines du pont d'Iéna, très nombreuses, sont constituées par des pontons autonomes qui portent en eux-mêmes tous les éléments générateurs d'eau et de lumière. 144 de ces fontaines sont immergées automatiquement tous les jours pour laisser libre cours à la circulation nautique. Les autres fontaines, plus importantes (les unes contiennent 15 projecteurs, les autres jusqu'à 36) sont simplement mises en place avant chaque fête de nuit.

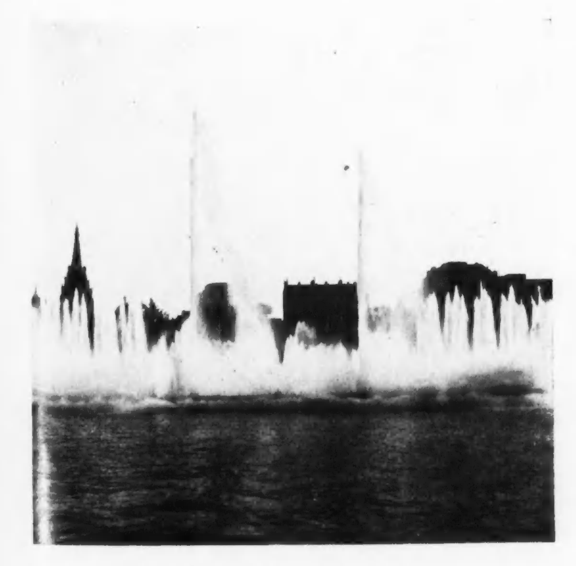
* Signalons également la très intéressante étude technique parue à ce sujet dans la revue « Annale des Travaux Publics », n° 3, 1937.



LA VOIE TRIOMPHALE DE LA LUMIÈRE ET DE LA RADIO



LES FONTAINES DE JEUMONT: LES TROIS PONTONS



L[illegible] FONTAINES DE JEUMONT EN ACTION

La commande de toutes ces fontaines s'effectue à partir d'un tableau qui se trouve à la disposition d'un chef d'orchestre « directeur de la fête ». Celui-ci peut actionner en même temps un certain nombre de pontons sonores et réaliser ainsi des symphonies de couleurs, de lumières, de musiques, d'eau et de fumées, symphonies « orchestrées » par les architectes et les meilleurs compositeurs de notre époque.

Sur un principe analogue, mais suivant une composition plus symétrique où seules la lumière et l'eau entrent en jeu, fonctionnent les magnifiques Fontaines de Jeumont, commandées du Restaurant du Roi George. Il s'agit d'un ensemble hydro-lumineux d'une importance sans précédent. Au point de vue technique, les projecteurs employés sont du type Philips à 2 ou 3 kw. pour des hauteurs de jets atteignant 40 et 50 mètres.

ÉCLAIRAGE DES JARDINS

L'Exposition de 1937, on peut le regretter, ne fait pas une très large place aux éclairages de jardins, le grand nombre des pavillons par rapport à la surface disponible n'ayant pas permis de consacrer beaucoup de place aux espaces libres. Signalons, toutefois, les quelques appareils reproduits page 80.

Les arbres des avenues sont éclairés en combinant simultanément les effets de l'incandescence, du sodium et du mercure, mais il faut reconnaître que la décoration lumineuse du grand Parc de l'Exposition de Bruxelles (architecte Buyssens) était beaucoup plus intéressante.

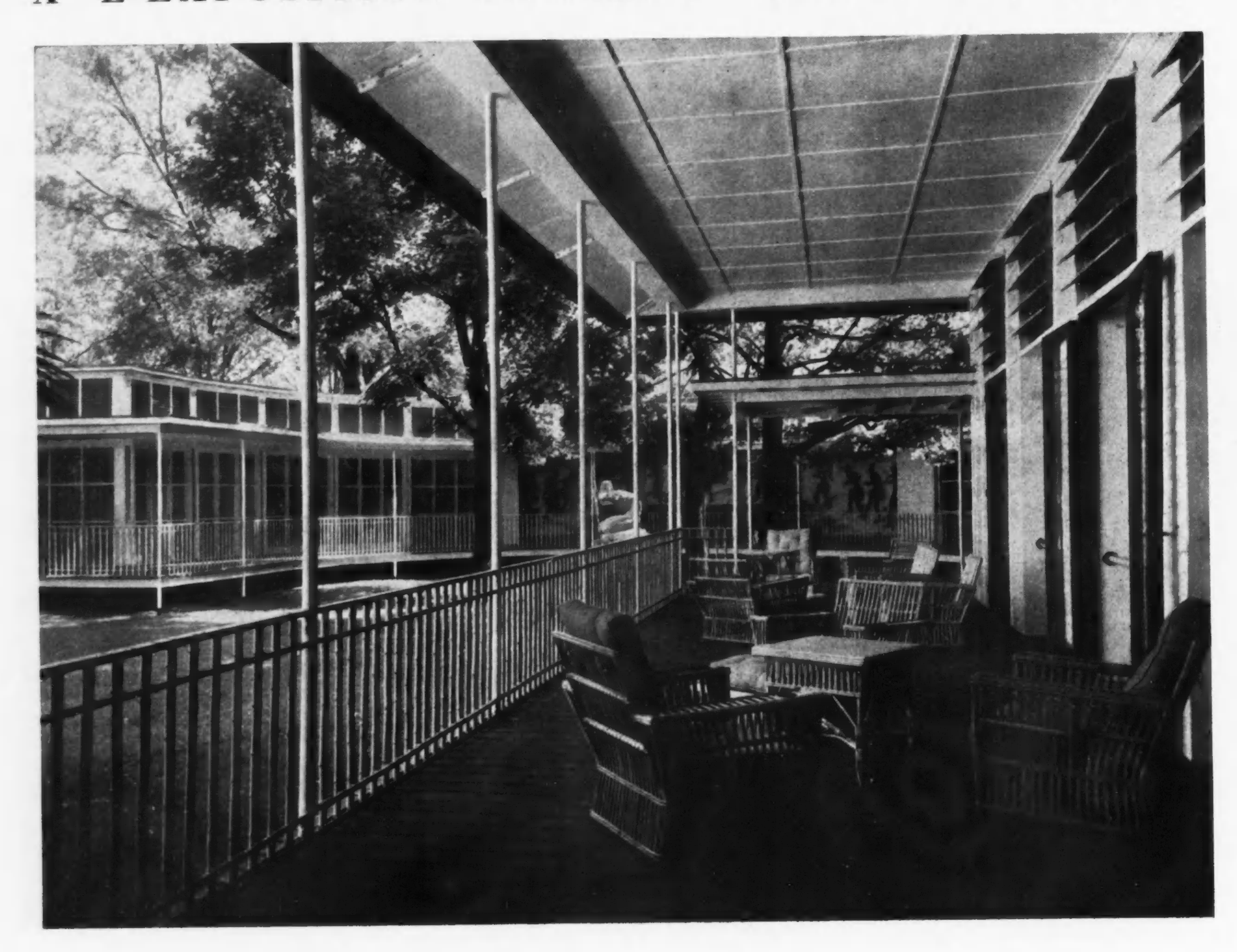
CONCLUSION

S'il faut tirer une leçon de tous ces éclairages, nous devons reconnaître que, dans l'ensemble, malgré une puissance électrique installée relativement importante (60.000 kw.), la lumière n'est pas utilisée avec toute l'abondance que l'on aurait souhaitée. Exception faite pour les principaux monuments de l'Exposition, Musées, Trocadéro, Tour Eiffel, etc...

« Arts et Techniques dans la Vie Moderne » est une maxime ambitieuse qui, dans le domaine de l'éclairage, comme d'ailleurs dans tous les autres, reste difficile à appliquer.

L'harmonie parfaite entre les « formes » (matière et lumière), par lesquelles s'expriment l'Art et les moyens techniques que nous employons pour les créer, ne se manifeste qu'au prix de longs et patients efforts: l'Exposition a exigé de tels efforts, et si modeste soit-il, un pas a été fait en avant.

A L'EXPOSITION INTERNATIONALE DE PARIS



PAVILLON DU CONGO BELGE

FERNAND PETIT, ARCHITECTE

Nous avons publié, dans notre précédent numéro, deux pavillons des colonies françaises (la Martinique et la Guadeloupe) intéressants par le principe même de leur conception: construction d'esprit actuel et européen, sans évocation des styles indigènes.

C'est, à notre avis, la meilleure formule d'exposition coloniale lorsque l'intérêt de l'architecture indigène ne domine pas nettement celui de nos constructions européennes.

Ce n'est évidemment pas le cas pour les pays que la haute civilisation de l'Islam a touché avant la nôtre: l'Afrique du Nord par exemple, qu'il est difficile de se représenter autrement que par l'architecture arabe. Mais pour la plupart des pays chauds les éléments qui doivent être mis en valeur sont surtout la production de la colonie en matières premières, industries, et produits de l'artisanat indigène, et d'autre part la **VIE DU COLON EUROPÉEN.**

Il est alors tout naturel de représenter la colonie par une construction évoquant l'habitation de l'européen. C'est ce qui a été fait avec un rare bonheur pour le pavillon du Congo Belge, où le bâtiment, sous la forme extérieure d'une agréable demeure coloniale, avec toutes ses caractéristiques imposées par le climat tropical, est aménagée intérieurement comme tous les pavillons d'exposition sous forme de vitrines, dioramas et stands, mais avec une habileté toute particulière, que nous nous plaisons à signaler.

(ARCH. FRANÇAIS ADJOINTS: ROUSSELOT, SOUPRE ET DEPERTHES)

INFORMATIONS

AU « CENTRE RURAL »



L'AGRICULTURE DANS LA NATION
Présentation graphique du rôle économique et social de l'agriculture réalisée par Mme Charlotte Perriand et Fernand Léger.

AU CLUB DES ARCHITECTES

CONFÉRENCES

Après M. LATHUILLIERE, M. Albert LAPRADE, membre de notre Comité, nous a entretenu le 8 octobre de l'Influence de l'Architecture Française à l'Etranger. M. Laprade a fait valoir que c'est uniquement grâce à l'œuvre et à l'action des architectes modernes, de PERRET à LE CORBUSIER, que se maintient en dehors de nos frontières le prestige de l'Art français. L'intéressante causerie de M. Laprade a été suivie d'une discussion très cordiale à laquelle ont pris part notamment, M. BLUYSEN, président de la S. A. M., MARRAST, CLOZIER, etc...

M. F. GIRARD, de retour d'un intéressant voyage aux Etats-Unis, a tenu à faire part de ses impressions au cours d'une causerie le 15 octobre dernier, sous la présidence de M. Auguste BLUYSEN. Notre confrère a su évoquer d'une manière très vivante ses impressions d'artiste et de technicien. Une abondante documentation graphique complétait fort heureusement ce brillant exposé.

EXPOSITION
LES ARCHITECTES ANCIENS ÉLÈVES DE CENTRALE

Le Comité du Groupement des Architectes, Anciens Elèves de l'Ecole Centrale, a organisé une exposition de photographies d'œuvres de ses membres, qui a été inaugurée le 3 novembre par M. Max Hymans, sous-secrétaire d'Etat au Commerce, ancien Centralien lui-même. Parmi les œuvres présentées, d'intérêt très divers, retenons celles de MM. André (de Nancy), Jean Démaret, Roger Lardat, Piquart, Vitale et les intérieurs du décorateur Jean Pascaud.

Il est intéressant de noter que TOUS les architectes dont nous venons de citer les noms, ont également suivi les cours et obtenu le diplôme de notre Ecole des Beaux-Arts.

P. V.

UN CONCERT DE MUSIQUE CONTEMPORAINE

Le jeudi 28 octobre, le Comité de Direction du Club a offert à ses membres un concert de musique contemporaine. Devant une salle comble, les auditeurs eurent le plaisir d'entendre des œuvres de Gabriel Fauré, de Ravel, de Sarasate, de Stangolestan, et l'Oratorio Golgotha de Brun, remarquablement interprétés par Mesdames Marguerite Michels, Flachot, Artopoulos, Dyonis, Laute Brun, Barzilay, Brunet-Marnelle, M. Gratias et l'ensemble choral Féminin de Marcelle H. Richard Waldy sous la direction de Jacques Rhegrève.

CONCOURS

6me CONCOURS DE L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI POUR UNE MAISON DE CITÉ-JARDIN

Nous rappelons que les projets devront être déposés au Commissariat général du Salon des Arts Ménagers au Grand Palais le 30 novembre 1937, avant 18 heures.

POUR UN MONUMENT A LA MÉMOIRE DE ROGER SALENGRO

Un concours est ouvert, à la date du 5 novembre 1937, entre architectes et artistes français, pour l'établissement d'un projet de monument à élever à la mémoire de MM. Gustave Delory et Roger Salengro. Le projet comprendra également l'aménagement de la place de la République à Lille.

Un délai de six mois sera laissé aux concurrents pour la remise des projets.

Les intéressés pourront se procurer le dossier complet du concours soit en adressant au maire une demande écrite accompagnée d'un mandat-poste ou d'un chèque de 50 francs, soit en effectuant un versement de même somme au compte chèque postal 1909 Lille, au nom de M. le receveur municipal et en indiquant sur le talon du chèque leur adresse et le motif du versement.

Les dossiers seront adressés par la poste à l'adresse indiquée dans la demande. Ils pourront également être retirés à la Mairie (Direction des Travaux) sur remise au maire de la somme de 50 francs. Cette somme de 50 francs sera remboursée, après décision du jury, aux personnes qui auront pris part au concours.

Le concours donnera lieu à l'attribution d'un certain nombre de prix pouvant atteindre globalement la somme de 40.000 francs.

RESULTATS DU CONCOURS POUR LA CONSTRUCTION D'UN HOTEL DE VILLE A BLOIS

1er prix: MM. Aubert, Pronier et Saubot.
2me prix: MM. Duhayon, Bonnères, Coquet, Jossilevitch.
3me prix: MM. Viard et Dastugue.

RESULTATS DU CONCOURS POUR LA CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE ECOLE DE FILLES DE COULOMMIERS

1er prix : exécution : MM. Hebert René, Montaigne Victor et Kopf Pierre.
2me prix : M. Croize André.
3me prix : MM. Miniac Alex et Godin Georges.

CONGRÈS

5me JOURNÉE DE LA SOCIETÉ FRANÇAISE DES URBANISTES

Organisée par la Société Française des Urbanistes, elle s'est tenue dans le Pavillon de l'Union Corporative de l'Art Français à l'Exposition et a été inaugurée par M. René Gillot, vice-président du Conseil Municipal de la Ville de Paris. Son ordre du jour comportait les questions d'aménagement des villes et des campagnes, de la route, des espaces libres dans les villes. La séance de clôture, où ont été présentés les vœux qui terminaient la journée, était présidée par M. Jean Locquin, délégué général de la Présidence du Conseil à l'Exposition.

Les trois vœux principaux votés par le Congrès ont été:

1. — Le Plan National couronnant la loi des plans régionaux.

2. — L'enseignement obligatoire des lois concernant l'Urbanisme aux préfets et aux secrétaires de mairie chargés de les appliquer.

3. — La création de musées régionaux d'Urbanisme pour l'instruction du public.

LE CONGRÈS DU VITRAIL

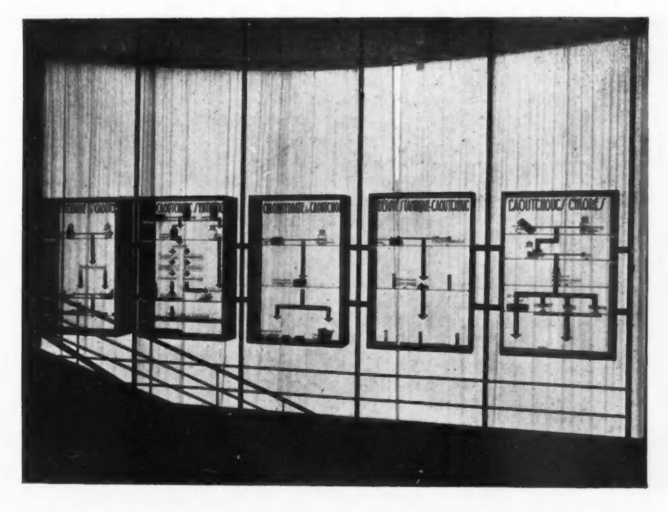
Le Congrès International de l'art et de la technique du vitrail a eu lieu, à l'Exposition, sous la présidence de M. Marcel Aubert, grâce à l'activité de M. Gruber, secrétaire général. Les œuvres françaises ont été présentées par M. Mallet-Stevens. Une brillante manifestation artistique d'une très haute tenue a eu lieu au Pavillon du Vitrail.

NÉCROLOGIE

ELIE FAURE

Ce grand philosophe de l'art vient de s'éteindre. Une cruelle maladie l'a emporté. Avec l'auteur de la très célèbre HISTOIRE DE L'ART, de la DÉFENSE ET ILLUSTRATION DU MACHINISME et de nombreuses monographies de peintres modernes, disparaît une des figures les plus sympathiques d'une génération courageuse, ardente. Nous prions sa famille d'accepter nos condoléances les plus sincères.

AU PAVILLON DU CAOUTCHOUC



Une bonne présentation d'un sujet particulièrement difficile à matérialiser: la chimie du caoutchouc synthétique réalisée par Alex Persitz. Textes et échantillons entre deux verres de vitrines suspendues.



BAS-RELIEF DE MAURICE LIPSI, DANS LE JARDIN DU CLUB DES ARCHITECTES A L'EXPOSITION DE PARIS

A PROPOS D'UN CONCOURS POUR UNE MAISON DE WEEK - END

Le programme du concours organisé par le Sous-Secrétariat d'Etat de l'Agriculture a provoqué une vigoureuse protestation collective de la part des Sociétés d'Architectes Français groupant environ 10.000 professionnels.

Les sociétés auxquelles se sont jointes les sociétés groupées dans la Fédération des artistes créateurs, et toutes affiliées à la Confédération des Travailleurs intellectuels;

Après avoir pris connaissance du texte du programme d'un « Concours pour un projet de maison de week-end, construite entièrement en bois français »;

Déplorent que ce programme soit en opposition formelle avec les règles normales de l'exercice de la profession d'architecte, et qu'il soit établi à l'encontre des droits les plus absolus de la propriété artistique, telle qu'elle a été consacrée et protégée par les lois, décrets et arrêtés promulgués à ce sujet depuis la Révolution Française.

Le règlement du concours ne tient aucun compte de la volonté maintes fois exprimée par le Gouvernement pour le redressement économique, la résorption du chômage et la protection de l'artisanat.

En effet, ce mode de concours aurait comme résultat de limiter les recherches à quelques spécimens et, par l'initiative des Pouvoirs Publics, de tendre à la suppression des architectes, déjà profondément éprouvés par les conditions économiques actuelles, de rendre plus difficiles encore les débuts de leurs jeunes confrères, et d'accentuer le chômage qui sévit durement parmi leurs collaborateurs.

Accepter le règlement du concours créerait un précédent dangereux, et serait encourager d'autres administrations publiques ou privées, et même des particuliers, à s'en inspirer. Les répercussions seraient graves pour la renommée de l'Architecture Française.

Les sociétés ci-dessus désignées considèrent comme immoral de solliciter des concurrents éventuels que, seules, la misère ou l'imprudence inciteraient à participer à ce concours, et qui, dans le cas le plus favorable — c'est-à-dire en étant primés — ne seraient même pas dédommagés du travail fourni par les primes dérisoires proposées.

Par ailleurs, la composition du jury ne peut leur donner aucune garantie des points de vue technique et professionnel.

En conséquence, les sociétés précitées demandent l'annulation du concours. S'il était maintenu, la Confédération des Travailleurs Intellectuels se verrait dans l'obligation d'inviter les sociétés groupées dans son sein à déconseiller à tous leurs membres d'y participer.

Nous nous associons à cette protestation. Deux articles du programme doivent encourager les architectes dignes de ce nom à résister: l'art. 11, qui précise la composition du jury: 9 membres, 1 seul architecte, du Comité des Eaux et Forêts; et l'art. 12, qui fixe le montant des prix (5 prix, d'un montant total de 12.0000 francs), et qui préciso que chaque concurrent s'engage à l'avance, si son projet est primé, à renoncer, en dehors du montant de sa prime, à tous droits sur son œuvre, qui deviendra la propriété de l'Etat. Un projet ayant obtenu un prix pourra être commandé par l'Etat, ou par des collectivités, ou par des particuliers.

EXPOSITIONS

A L'EXPOSITION 1937

Dans le but de faire connaître au public des techniciens l'important effort accompli par la première Exposition Internationale d'Urbanisme Souterrain qu'est la Classe 17 ter, il a été organisé des visites hebdomadaires guidées qui ont lieu tous les samedis de 15 à 17 heures depuis le samedi 9 octobre.

Rendez-vous au stand du « Monde Souterrain » à 15 heures.

Entrée par la rue Gaston de Saint-Paul.

GALERIE JEANNE BUCHER

A la Galerie Jeanne BUCHER, 9 ter, boulevard de Montparnasse, les DESSINS de MAN RAY du vendredi 5 novembre au samedi 20 novembre 1937.

RECTIFICATIONS

Dans les ensembles mobiliers présentés par M. Maurice Barret et publiés page 15 dans notre numéro de juillet, nous n'avons pas mentionné le nom des éditeurs de certains éléments mobiliers.

On nous demande de faire remarquer que certains des meubles, notamment les feuilles, sont la propriété de la Maison STYLCLAIR, dont nombre de nos lecteurs ont pu apprécier les modèles.

Page 65 de notre dernier numéro, nous avons omis de mentionner les noms de MM. BOUTTERIN et NERET, architectes ayant réalisé avec M. DEBRÉ, l'aménagement intérieur du Palais de la Découverte à l'Exposition de 1937.

PETITE ANNONCE

PORTAIL RENAISSANCE en marbre (colonnes avec chapiteaux, linteau et cintre) à vendre. Conviendrait pour portique de jardin. Renseignements et photo sur demande. Ecrire à M. MARAVAL, Saint-Pons (Hérault).



UN PAVILLON COMMERCIAL TRÈS PUBLICITAIRE A L'EXPOSITION DE PARIS. ARCHITECTE: ALESSANDRO PASQUALI

LA 5ME EXPOSITION DE L'HABITATION

SALON DES ARTS MÉNAGERS

GRAND PALAIS - 27 JANVIER - 13 FÉVRIER 1937

Pour la cinquième fois, le salon des Arts Ménagers comportera une annexe importante consacrée à l'Habitation.

En 1936, le thème de l'exposition avait été: « Matériaux et équipement technique de l'habitation ». Cette année, le thème est tout différent et plus précis: dans une PREMIERE PARTIE de l'Exposition seront réunies diverses manifestations se rapportant à la petite habitation à la campagne ou en banlieue, à la maison de week-end pour les vacances, et à l'organisation des loisirs.

Le public traversera successivement: une salle où sera présentée et construite une petite maison économique à montage rapide, une « salle des loisirs » où seront présentées des suggestions pour l'aménagement de clubs de loisirs pour les travailleurs des villes et des campagnes.

Une salle des matériaux dans l'habitation montrera les multiples possibilités offertes actuellement à la décoration intérieure et au mobilier. Une douzaine de présentations, chacune réalisée par un jeune architecte, montreront un même sujet d'architecture intérieure réalisé autant qu'il est possible avec un matériau unique: acier, aluminium, amiante-ciment, bois, bois synthétique, briques, caoutchouc, céramique, cuir, cuivre, nickel, émail, liège, marbre, matières plastiques, tissus et tapis, verre, etc.

Chacune de ces présentations sera accompagnée d'explications techniques sur l'emploi du matériau.

Cette présentation méthodique sera suivie de quelques ensembles mobiliers.

Le concours annuel organisé par « l'Architecture d'Aujourd'hui » a, cette année, pour objet une CITE-JARDIN AUX ENVIRONS DE PARIS. Les projets primés de ce concours seront présentés à l'Exposition de l'Habitation, dans la dernière salle de la partie réservée à l'habitation individuelle.

LA DEUXIEME PARTIE DE L'EXPOSITION est consacrée aux problèmes techniques de l'équipement des collectivités.

Ce sujet présente à notre époque une importance toute particulière car il est de ceux où l'activité des chercheurs et des réalisateurs se révèle la plus grande. Chaque année les économes des grandes collectivités de France viennent très nombreux au Salon des Arts Ménagers pour se tenir au courant des derniers progrès des innombrables techniques qui les intéressent.

Cette SECTION DES ECONOMES est étudiée spécialement pour eux.

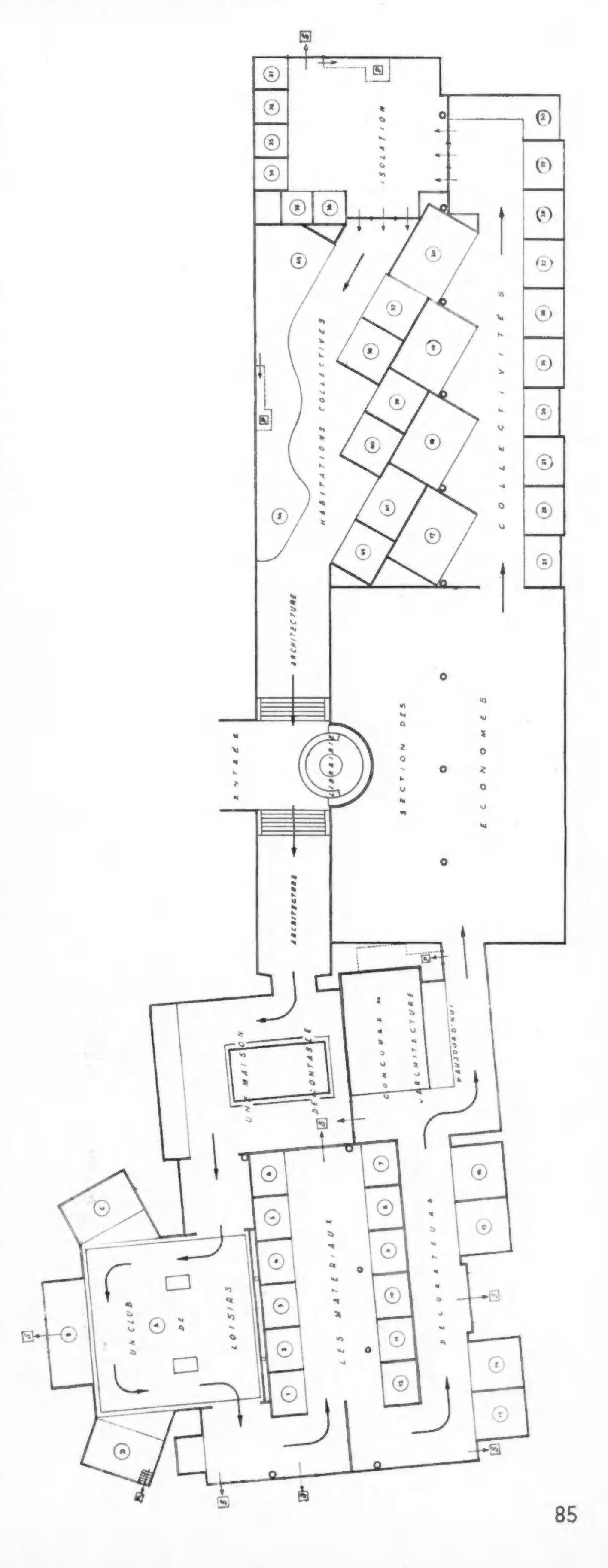
Elle comprendra plusieurs stands, chacun représentant une réalisation caractéristique: les dortoirs et leurs accessoires. les équipements de l'hygiène et de la propreté, buanderies et cuisines et leurs accessoires, plomberie et sanitaire, matériel d'hôpitaux et de cure, matériel scolaire, équipement des « loisirs », chauffage, réfrigération, climatisation, ventilation et éclairage, matériaux isolants au son et à la chaleur.

Les principaux fabricants de matériaux ou de l'appareillage concernant l'équipement des collectivités présenteront leurs produits dans une série de stands individuels faisant suite à la présentation collective.

Une importance toute particulière sera donnée aux MATERIAUX ACOUSTIQUES, l'insonorité étant un des problèmes les plus délicats de la construction moderne, particulièrement important et difficile à résoudre dans certains bâtiments collectifs (les hôpitaux, par exemple).

La présentation par stands des matériaux insonores sera complétée par une échelle réelle qui permettra au public de se rendre compte par l'expérience directe de l'efficacité isolante des divers matériaux, par rapport aux sources de bruit les plus variées.

La presque totalité des stands étant actuellement retenue, nous ne saurions trop engager les personnes qui estiment avoir quelque intérêt à participer à cette manifestation, à se mettre immédiatement en rapport avec le Commissaire Général de l'Exposition de l'Habitation, 5, rue Bartholdi, à Boulogne (Molitor 19-90) où tous renseignements leurs seront donnés.



CHAUFFER CONVENABLEMENT LES LOCAUX EN PLEIN VENT N'EST PLUS IMPOSSIBLE

Les locaux exposés à tous les courants d'air, comme le sont les halls d'exposition, les salons de peinture et autres, ou ceux qui, par nature, exigent de vastes proportions, comme les salles de conférences, les théâtres, les grands cinémas et les édifices du culte, posent à l'architecte et à l'installateur de chauffage un redoutable problème: les espaces ouverts à tous les vents, comme les terrasses de cafés, fournissent, à ces techniciens, l'expression finale de la difficulté à résoudre.

Disons-le tout net, ce problème n'avait reçu jusqu'ici que des solutions boîteuses.

Or, tout cela est maintenant le passé. Une bonne solution est trouvée. Elle a déjà fait ses preuves en divers endroits, mais c'est au Pavillon du Gaz, à l'Exposition, qu'on peut, le plus commodément, l'examiner à loisir.

Quiconque s'étant installé à la terrasse du restaurant vient à lever la tête aperçoit, de place en place, sur le plafond de la marquise, ces taches rectangulaires dont on voit l'aspect sur la photographie ci-contre (n° 1), et comprend que, de là, lui vient ce rayonnement chaud, doux et égal dont le charme est grandement appréciable en cette saison.

Quelle est la source de cette chaleur ? C'est à l'étage supérieur qu'il la faudrait chercher. On est là au niveau du toit de la marquise et on y trouve l'armature du chauffage dont ces rectangles donnent l'aspect tel qu'il a été saisi par notre photographe.

Il s'agit d'un système de chauffage par plaques radiantes chauffées par le mode de combustion dit « sans flamme » qui consiste à brûler un mélange combustible de gaz et d'air, au sein ou à la surface d'une masse réfractaire poreuse et sans qu'aucune flamme se manifeste.

Cette masse peut être constituée par une matière compacte dans laquelle sont pratiqués des canaux, elle peut — comme c'est le cas pour les appareils dont est équipée la terrasse du pavillon du gaz — être formée par une matière poreuse dont les interstices forment de petites chambres où s'effectue la combustion au cours de l'écoulement du mélange gazeux.

L'alimentation en gaz a lieu à pression normale, c'est-à-dire de 70 à 90 mm. d'eau; l'air est fourni à une pression légèrement inférieure à celle du gaz. La masse poreuse est portée au rouge sombre par la combustion du mélange.

Le rendement très élevé de ce procédé n'implique qu'une consommation de gaz réduite; la répartition de la chaleur est très égale grâce au fonctionnement même des sources, à leur espacement et à leur élévation au-dessus des personnes à chauffer.

La pratique montre que les plaques radiantes résolvent avec élégance le problème du chauffage des grands locaux fortement ventilés ou bien ouverts au grand air. C'est ce qu'on pourra constater au Pavillon du Gaz à l'Exposition de 1937.



VUE DES ÉLÉMENTS RADIANTS COX POUR LE CHAUFFAGE DE LA TERRASSE DU RESTAURANT (prise par en-dessous)



TUYAUTERIE D'ALIMENTATION AU GAZ. VEILLEUSE DES ÉLÉMENTS RADIANTS COX. VUE PRISE SUR LA TERRASSE DU RESTAURANT (par dessus)